

ENCUENTROS

REVISTA DE CIENCIAS HUMANAS, TEORÍA SOCIAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO

ISSN | ISSN-E
2343 | 2610
6131 | 8046



#24

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL RAFAEL MARIA BARALT - FUNDACIÓN DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS EN TRANSFORMACIÓN POLÍTICA Y SOCIAL - MARACAIBO, VENEZUELA



Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico es una revista fundada por el Centro de Estudios Geo-Históricos y Socio-Culturales de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt y editada por la Fundación Centro de Estudios Latinoamericanos en Transformaciones Políticas y Sociales. Su publicación es Cuatrimestral. El objetivo de la revista es difundir las investigaciones y reflexiones que se hacen desde las humanidades y las ciencias sociales sobre el pensamiento crítico, contrahegemónico y sub-alterno. La revista, se considera como un espacio muy amplio académicamente donde se abordan las problemáticas sociales contemporáneas de América Latina y el Sur Global desde las distintas áreas de estudio como la Filosofía, Historia, Educación, Ciencia Política, Antropología y la Sociología. Se publican artículos académicos que aborden las temáticas ya mencionadas, pero también ensayos, avances de investigación, reseñas de libros y entrevistas de interés a académicos con aportes relevantes en las áreas de la revista. Todas las colaboraciones son evaluadas por un Comité de árbitros. La revista está dirigida a la comunidad académica y científica de las ciencias humanas y sociales de Venezuela, América Latina y el Sur Global, y a quienes se interesen por profundizar en los temas, debates y experiencias que protagonizan nuestras regiones, sujetos y sus transformaciones socio-culturales.

N° 24 Mayo – Agosto (2025)

ISSN: 2343-6131 / ISSN-e: 2610-8046

Depósito legal: ZU2018000195

© Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt

Correo electrónico:

revistaencuentrosve@gmail.com

revistaencuentros@celat.org.ve

info@celat.org.ve

larezrafael@celat.org.ve

Sitio web:

http://www.encuentros.unermb.web.ve

Dirección postal: Edificio Posgrado

UNERMB. Av 8 Santa Rita.

Maracaibo, Venezuela.

Diseño Editorial y Diagramación:

Fundación Centro de Estudios Latinoamericanos en Transformaciones Políticas y Sociales.

Diseñadora Gráfica:

Kirielys Barroso

Fotógrafo de la portada:

Juan José Domínguez

Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente. Todo el contenido de la revista será de libre acceso, distribuido bajo la licencia Creative Commons (BY-NC-SA)



EQUIPO EDITORIAL

DIRECTOR

Rafael Lárez Puche
Universidad Nacional Experimental
Rafael María Baralt, Venezuela.
larezrafael@gmail.com

EDITORA

Kenya Barroso
Universidad Nacional Experimental
Rafael María Baralt, Venezuela.

EDITORA ADJUNTA

Delia Manzanaro Fernández
Universidad Rey Juan Carlos, España.

COMITÉ EDITORIAL

Fernando Gil Cantero
Universidad Complutense De Madrid, España.

Daniel Schugurensky
Arizona State University, Estados Unidos.

Paolo Vittoria
Università Federico II Di Napoli, Italia.

Niklas Schlich
Bergische Universität Wuppertal, Alemania.

Nicolás Arata
Consejo Latinoamericano De Ciencias Sociales,
Argentina.

Manuel Blanco Pérez
Universidad De Sevilla, España.

Yamandú Acosta
Universidad De La República, Uruguay.

Endrina Rojo
Universidad Nacional Experimental
Rafael María Baralt, Venezuela.

Emanuele Isadori
Università Di Roma "Foro Italico", Italia.

Jorge Gómez Rendón
Pontificia Universidad Católica Del
Ecuador, Ecuador.

María Victoria Martínez
Universidad Nacional De Educación
A Distancia, España.

Raúl Lombana
Universidad De La Habana, Cuba.

Juan Romero
Universidad De La República, Uruguay.

Mauricio Giraldo
Universidad Católica De Oriente, Colombia.

Ismael Cabero Fayos
Universidad Jaume I de Castellón, España.

Oriana Rincón
Universidad Del Zulia, Venezuela.

COMITÉ ASESOR

Ana Jofré
State University of New York, Estados Unidos.

Diana Richards
University College London, Reino Unido.

Ricardo Salas Astrain
Universidad Católica de Temuco, Chile.

Mari Carmen Muñoz
Universidad Internacional de La Rioja, España.

Jorge Vergara Estévez
Universidad de Chile, Chile.

Carolina Jiménez
Universidad Nacional de Colombia, Colombia.

Alba Carosio
Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Pablo Imen
Centro Cultural de la Cooperación, Argentina.

Alejandro López
Centro Nacional de Estudios Históricos,
Venezuela.

Gregorio Valera-Villegas
Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

COMITÉ CIENTÍFICO

Kihachiro Sakai
Minamikyusyu University, Japón.

Estela Quintar
Instituto Pensamiento Y Cultura En
América Latina, México.

Harold Ballesteros
Universidad De La Costa, Colombia.

Zulay Díaz-Montiel
Universidad Del Zulia, Venezuela.

Robinson Salazar
Insuñmicos Latinoamericanos, México.

Lezy Vargas
Universidad Bolivariana De Venezuela,
Venezuela.

Germán Pirela Pineda
Universidad Del Zulia, Venezuela.

Mitzy Flores
Universidad De Carabobo, Venezuela.

Oneida Chirino
Universidad Católica Cecilio Acosta,
Venezuela.

Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico se publica electrónicamente utilizando el sistema de edición Open Journal System en: <http://www.encuentros.unermb.web.ve>.

Bases de datos, catálogos e índices:

- SCOPUS.
- SCIMAGO.
- REDALYC. Sistema de Información Científica
- LATINDEX. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. (Catálogo v2.0)
- DOAJ. Directory of Open Access Journals.
- ERIHPLUS. European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.
- CIRC. Clasificación Integrada de Revistas Científicas. (C)
- MIAR. Matriz de Información para el Análisis de Revistas.
- CiteFactor.
- DIALNET.
- REDIB. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.
- CLASE. Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades.
- LATINREV. Red Latinoamericana de Revistas. (FLACSO)
- Biblioteca Virtual de CLACSO.
- LATINOAMERICANA. Asociación de Revistas Académicas de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Actualidad Iberoamericana.
- DEYCRIT-SUR. Directorio de Revistas Descoloniales y de Pensamiento Crítico de Nuestro Sur.
- AMELI. Conocimiento abierto para América Latina y el Sur Global.
- I2OR. International Institute of Organized Research.

Encuentros comparte los principios de la Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación y la Declaración de México en defensa del ecosistema latinoamericano de acceso abierto no comercial.



SUMARIO / SUMMARY

EDITORIAL

Dr. Rafael Augusto Lárez Puche

11-12

ARTICULO

Derechos humanos y políticas migratorias en américa latina: una revisión interdisciplinaria*Human rights and migration policies in Latin America: an Interdisciplinary review*

Meudis Quintero Ramos, Karen Almanza Vides y Laura Milena Cadena Martínez

14-23

El movimiento social médico en México: análisis documental*The medical social movement in Mexico: documentary analysis*

Donovan Casas Patiño, Alejandra Rodríguez Torres y Alex Veliz Burgos

24-33

Anhedonia: desafíos de convivencia para la educación*Latinoamericana en la era de la posmodernidad digital**Challenges for latin american education in the era of digital Postmodernity*

Miguel Ángel Esbri Montoliu y Juan Guillermo Mansilla

34-43

Espejismo con el templo virreinal, símbolo de la tradición cristiana en Ayacucho*Mirage with the viceregal temple, symbol of Christian tradition in Ayacucho*

Edgar Gutiérrez-Gómez, Juan Quispe-Rodríguez, Roly Aucatoma-Tinco y Ketty Marilú Paucarchuco-Moscoso

44-57

Desarrollo autónomo sostenible y ordenamiento territorial: Una revisión crítica a partir de las comunidades indígenas Wayúu*Autonomous Sustainable Development and Territorial Planning: A Critical Review from the Wayuu Indigenous Communities.*

Ingriss Díaz Arrieta, Hobber J. Berrio Prado y Jessica Paola Sandoval Herrera

58-69

Infraestructuras verdes: 4 pilares para una propuesta desde la noción de complejidad*Green infrastructure: 4 pillars towards a proposal seen from urban complexity*

Diego Hernán Hidalgo Robalino, Hernán Vladimir Pazmiño Chiliza, Jessica Paulina Brito Noboa y Alfredo Rodrigo Colcha Ortiz

70-85

Análisis comparado de fuentes sobre el posible impacto de la IA en la política criminal, la ciencia penal y Derechos Humanos*Comparative analysis of sources on the possible impact of AI on crime policy, criminal justice science and Human Rights*

Cynthia Rudas Murga, Javier Saldaña Almazán, Miguel Ángel Hernández Gómez y Christian Fernando Tantaleán Odar

86-101

¿Internacionalización o Universidad Global? Un debate a partir de la Ciudadanía Global y la Constitución de la Tierra*Internationalization or Global University? A debate in light of the Global Constitution and the Earth's Constitution*

Alejandro Sabino Menacho Rivera, Fortunato Edmundo Carpio Valencia, Víctor Abdel Rojas Santillán y Rode Huilca Mosquera

102-114

A black and white photograph showing the silhouette of a person walking on a rooftop. The person is in profile, moving from left to right. The background shows the structure of the building and a clear sky.

La motivación para elegir Pedagogía Especial importa. Razones de estudiantes para elegir una carrera desafiante
Motivation for choosing Special Education matters. Reasons students choose a challenging career
Ninosca Carmen Bravo Villa, Camila Belén Espinoza Hidalgo, Pamela Andrea Pino Saavedra y Krishna Yanneth Retamal Hernández
115-124

Educación para la Sustentabilidad: Integración del Desarrollo Sostenible en el Currículo universitario
Education for Sustainability: Integrating Sustainable Development into the University Curriculum
Mariella Margot Quipas Bellizza, Lilian Amparo Delgado Carbajal, María del Carmen Medina Hernández y Roxana Janet Del Carpio Ramírez
125-134

Experiencias de formación pedagógica para Educadores Tradicionales de pueblos originarios en Chile
Pedagogical training experiences for Traditional Educators of indigenous peoples in Chile
Patricia Castillo Ladino y Sandra Garrido Osses
135-145

Lectura crítica como herramienta para la formación ciudadana: Una revisión desde el contexto peruano
Critical Reading as a Tool for Citizenship Education: A Review from The Peruvian Context
Jorge Chávez-Fernández, Renzo Stefano López-Luján, Jhonny Richard Rodríguez-Barboza y Oscar David Carreño Flores
146-155

Género y Edad en la Profesión Docente: Una Propuesta para la Aplicación de Políticas Públicas
Gender and Age in the Teaching Profession: A Proposal for the Application of Public Policies
Decired Ojeda Pertuz y Alicia Inciarte
156-168

Voces de la tierra: Desafíos y estrategias en defensa de la identidad cultural de los Wiwa
Voices of the Land: Challenges and Strategies in Defense of Wiwa cultural Identity.
Nerys Esther Martínez Trujillo, Janeka del Rosario López Contreras y Lili María Aaron Zubiria
169-179

El e-gobierno como proposición de gobernanza en los Procesos de dinamización de la participación ciudadana: Concepción de modelo de gestión
E-government as a governance proposal in the Processes of dynamization of citizen participation: Conception of a management model
Andres Felipe Roncancio Bedoya, Kelly Joselin Espitia Ortega, José Javier Nuvaez Castillo y Valerie Michelle Vallejo Vilaró
180-195

La comunicación efectiva en el aula: limitaciones en la generación de pensamiento crítico
Effective communication in the classroom: limitations in generating critical thinking
Jessica Elizabeth PoOsligua Espinoza, Virginia Margarita Barzola Véliz, Argenis Gabriel Rodríguez Bravo y Erick Stalin Pazmiño Peñafiel
196-208

El deporte como fenómeno social: Un análisis crítico a partir del contexto global y local*Sport as a social phenomenon: A critical analysis based on the global and local context*Hernán Javier Guzmán Murillo y Ana Laura Blanco Trocoso
209-220**INVESTIGACIÓN****El fracaso escolar: una reflexión alternativa a la literatura clásica académica***School failure: an alternative reflection to classical academic literature*

Ruth Yalena Zuleta Torres, Jhenifer Mailec Rincón Guevara, Dixon Salcedo Morillo y Pedro Javier López Pérez

222-233**Patrimonialismo e Integracionismo en el uso de la IA para el aprendizaje de lenguas indígenas***Patrimonialism and Integrationism in the use of AI for Amerindian languages learning*

Manuel Minaya Cuba, Santiago Saturnino Patricio Aparicio, Tomás Francisco Rosales León y Alejandro Paredes Soria

234-249**Vulnerabilidades psicosociales y salud mental: Una revisión crítica a partir de los conflictos de niños, niñas y adolescentes***Psychosocial vulnerabilities and mental health: A critical review based on the conflicts of children and adolescents*

Rebeca Yaneth Curiel Gómez, Juannys Chiquillo Rodelo y Nicolas Amaya López

250-260**Propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico estudiantil: Didáctica de las matemáticas e Ideogramas Cuaternarios***Proposal for The Development of Student Critical Thinking/Didactics of Mathematics and Quaternary Ideograms*

José Theódulo Esquivel-Grados, Raúl Narciso Martínez-Zocón y Santos Azucena Zavaleta Quipuzcoa

261-270**Impacto de la inteligencia artificial en el rendimiento académico y su relación con la deshonestidad***Impact of artificial intelligence on academic performance and its relationship with dishonesty*

Erick Fabricio Nieto Páez, Jorge Luis Gallegos Rodríguez, Janeth Alexandra Morales González y Paul Eduardo García Gavidia

271-282**Uso del relato en circuito turístico Titicaca-Nazca. El Marketing-mix en potenciamiento de las imaginación pre-incaica***Using storytelling in the Titicaca-Nazca tourism circuit. The marketing mix for enhancing pre-Inca imagination*

Jimmy Humpiri Núñez, Enrique Genaro Apaza chirinos, Leopoldo Wenceslao Condori Cari y Robbins Flores Aguilar

283-296**Turismo digital como herramienta de desarrollo financiero en contextos democráticos emergentes***Digital Tourism as a Tool for Financial Development in Emerging Democratic Contexts*

Ritssy Liney Rodríguez-Márquez, Leyla Figueroa Royero y Franklin Alejandro Angulo-Rangel

297-305

Aprendizaje Interactivo: La Mecatrónica y el Impacto Social de Khan Academy en la Educación Actual*Interactive Learning: Mechatronics and the Social Impact of Khan Academy in Education Today*

Luisa M. Morales-Maure, Orlando García Marimón, Jaime J. Gutiérrez G y Milanyis Moreno Dimas

306-320**Motivación, emoción y autopoiesis. Una reflexión sobre las competencias digitales en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología***Motivation, emotion, and autopoiesis: A reflection on digital competencies in science and technology learning*

Julia De la Cruz Mallqui, Carlos Vera Sánchez, Richard Dick Parra Galindo y Judith Iris Quispe Escarza

321-336**Telemedicina en una unidad ejecutora apurimeña desde la perspectiva de los prestadores de servicios sanitarios:****Una respuesta a la Atención primaria***Telemedicine in an Apurímac implementing unit from the perspective of healthcare providers: A response to primary care*

Sonia Utani Damian, Jesus Ramon Arteaga Pinazo, Christian David Corrales Otazú y Giuliana del Socorro Raggio

337-352**La Teoría de la Expectancia Escalar. El uso del tiempo gobernante para mejorar el desempeño educativo en Ecuador***Scalar Expectancy Theory: Using governing time to improve educational performance in Ecuador*

Johana Katherine Montoya Lunavictoria, Zonia del Rocio Chávez Hernández, William Geovanny Yanza Chávez y Freddy Marco Armijos-Arcos

353-362**Políticas públicas y estrategias para el desarrollo sostenible de pymes en Ecuador: proyecciones del crédito financiero***Public policies and strategies for the sustainable development of SMEs in Ecuador: financial credit projections*

Armando José, Urdaneta Montiel, Rosana Alejandra, Meleán Romero, Arturo Francisco Ordoñez Peña y Daniel Xavier Fiallo Moncayo

363-387**Fuerzas estructurales y agenciales. Una propuesta para justificar el desarrollo de microemprendimientos en el Oro***Structural forces and agencies. A proposal to justify the development of microenterprises in El Oro province*

Mesias Heriberto Pilco Parra y Bryan Augusto Zambrano Poma

388-402**Economía informal y calidad del aire en la primera infancia en Lima, 2002-2022***Informal economy and air quality in early childhood in Lima, 2002-2022*

Anderson Eduardo Huayna Castro y Carlos Alberto Choquehuanca Saldarriaga

403-416**Evolution of the SME loan portfolio in Ecuador: a Holt- Winters approach and the Extreme Learning Machine network***Evolución de la cartera de crédito de las PYMES en Ecuador: un enfoque Holt-Winters y la red Extreme Learning Machine*

Armando José, Urdaneta Montiel, Ángel Alberto Zambrano Morales, Leopoldo Wenceslao Condori Cari y José Roberto Morales Vergara

417-436

**The use of the management control in Accounting on healthcare: A
Bibliometric Systemic analysis***El control de gestión, la contabilidad y su relación con la asistencia
sanitaria: Un análisis bibliométrico y sistémico*Robinson Dueñas Casallas, Cristina Crespo Soler, Fernanda Cristina
Pedrosa Alberto y Vicente Mateo Ripoll Feliu**437-458****Vulnerabilidad social en la Educación Superior en Colombia:
Precariedades docentes y estudiantiles a la luz de las****pru bas estandarizadas***Social Vulnerability in Higher Education in Colombia: Teacher and
Student Precariousness in Light of Standardized Tests*

William E. Pérez, Diofanor Acevedo y Paulo S. Oyola

459-474**Disrupción tecnológica de la inteligencia artificial-IA en educación-
Contribuciones y riesgos en constructos de aprendizaje***Technological disruption of artificial intelligence-AI in education Con-
tributions and risks in learning constructs*Witt Jay Vanegas , Martha Gineth Padilla Santamaría, Milys Karina
Rodelo Molina y Jairo Eduardo Soto Molina**475-486****"Deje todo así": Análisis comparado de propuestas de prohibición y
des prohibición de drogas y la aparición de la inercia conciliatoria***"Leave everything as it is": A comparative analysis of proposals for
the prohibition and decriminalization of drugs and the emergence of
conciliatory inertia*

Jacqueline Chiriboga Dávalos y Eyitha Ortiz Macías

487-508**Epistemes teóricos para el aprendizaje acerca de los
apegos en las relaciones de pareja***Theoretical epistemic for learning about attachments
in couple relationships*Loreley Mejía González, Sileny Estella Cujía Berrío y Remedios Pitre
Redondo**509-518****INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES****519-526**

EDITORIAL

Las ciencias sociales y el pensamiento crítico hoy se encuentran ante las encrucijadas que generan las tendencias globalizadas y la normalidad digital. En ese sentido podría determinarse que se enfrentan ante algunos desafíos que, de superarlos, podrían sostener su (re)existencia.

De esos retos para las ciencias sociales y el pensamiento crítico podemos precisar específicamente dos: el primero asumimos que es el reto de repensarse. Es ineludible un nuevo conjunto de categorías y narrativas que hagan pertinente el estudio social en clave crítica. El interés por las representaciones sociales, los procesos históricos o las dinámicas de transformación política ha quedado reducido a un ejercicio de la intelectualidad alejado de las demandas y las cotidianidades del actual ciclo generacional. Lo que denominamos "normalidad digital" es un conjunto de prácticas y costumbres que se han instalado como una lógica de la sobrevivencia, totalmente dependiente del uso de la tecnología y la telecomunicación para las construir relaciones sociales, dinámicas laborales y procesos de "autoaprendizaje".

El otro desafío tiene que ver con la apuesta por la inteligencia artificial que hoy coloca en tensión realidades y cotidianidades que dependían exclusivamente de la intervención humana. El desplazamiento de actores sociales en campos como la educación o el trabajo desfiguran la pertinencia humana en la construcción de procesos de aprendizaje y en procesos productivos. En este punto las ciencias sociales tienen la inmensa responsabilidad de generar debates, papeles de trabajo y construcciones colectivas sobre alternativas para que la condición humana prevalezca ante la vorágine digital y artificial.

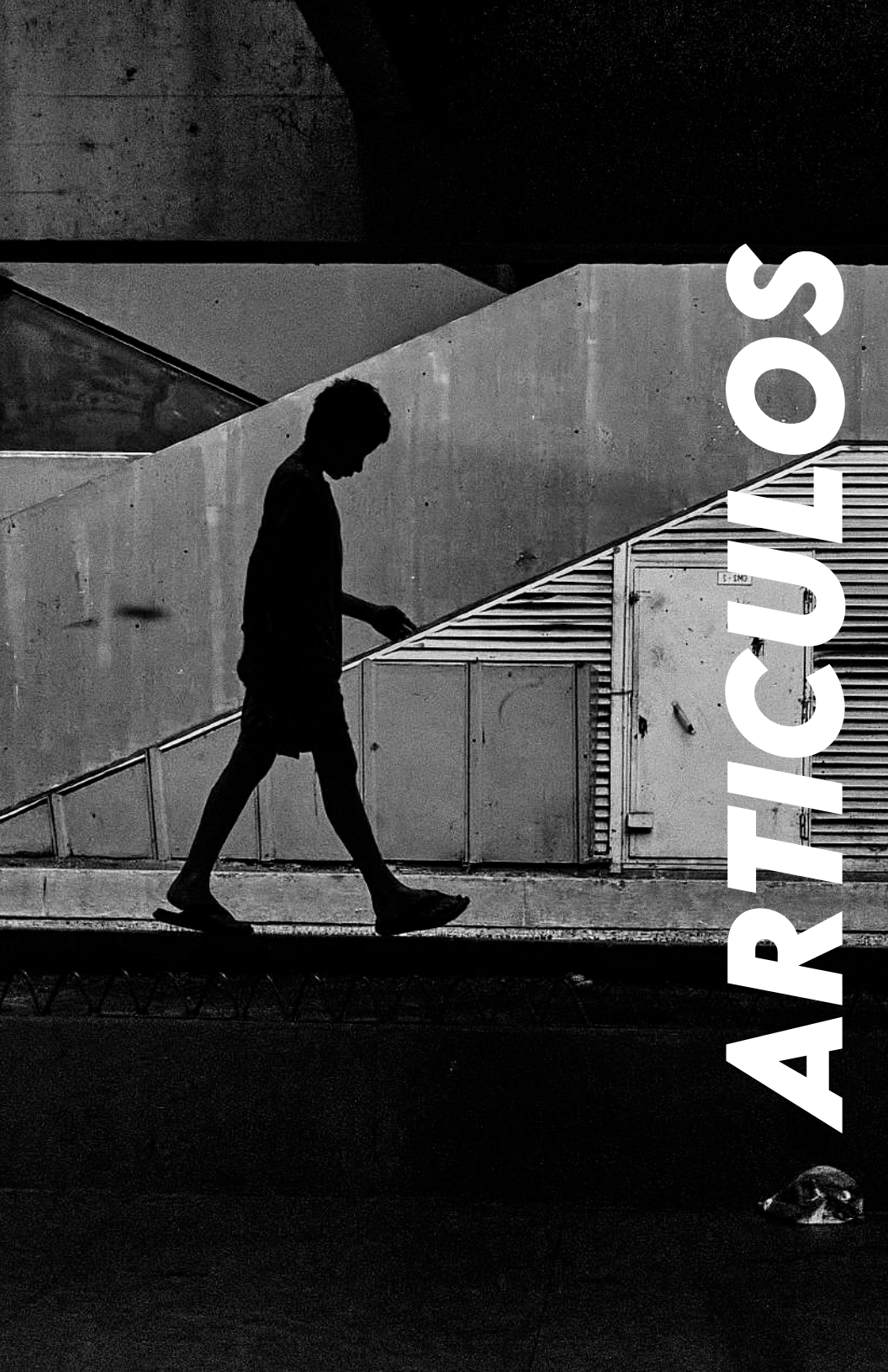
Este nuevo número de Encuentros lleva consigo trabajos que centran el debate en las situaciones actuales de la educación y las ciencias sociales. Predomina en esta edición los estudios e investigaciones interdisciplinarios que tienen como propósitos interpelar realidades e impactos sociales. La discusión sobre derechos humanos, procesos de aprendizaje, desarrollo sostenible e inteligencia artificial se encuentran en esta edición para



que quienes consultan nuestros trabajos puedan acceder a (re)interpretaciones y (re)lecturas que contribuyan a “comprender la contemporaneidad”.

Nuestra revista, en su edición número 24, y en su año número 13, procura ser un espacio de consultas para investigadores del pensamiento crítico y las ciencias sociales. En ese sentido, la revista es un espacio de acceso abierto que invita a la comunidad académica de la región a participar y contribuir desde el ejercicio crítico de la teoría social.

Rafael A. Larez Puche
DIRECTOR



ARTICULOS

**DERECHOS HUMANOS Y POLÍTICAS MIGRATORIAS EN
AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN INTERDISCIPLINARIA**Human rights and migration policies in Latin America: an
Interdisciplinary review**Meudis Quintero Ramos**Universidad de La Guajira, Colombia.
mquinteror@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-9810-6214>**Karen Almanza Vides**Universidad de La Guajira,
Colombia.
Kalamanzav@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-6385-7947>**Laura Milena Cadena Martínez**Universidad de La Guajira,
Colombia.

lauracadenas@uniguajira.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-0417-6081>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15344997>**RESUMEN**

El artículo tiene por objetivo analizar el fenómeno migratorio en América Latina desde un enfoque crítico e interdisciplinar. Para lograr tal fin, se examina el contexto migratorio latinoamericano y caribeño de los últimos tiempos, donde se refleja una preferencia por la migración interregional, producto de condicionamientos internos como la violencia, el crimen organizado, la falta de oportunidades laborales y educativas, el cambio climático, entre otros aspectos. Asimismo, se consideran las políticas migratorias implementadas en la región, que tienen como meta proteger los derechos de los migrantes, pero que, pese a su implementación, su efectividad aún está sujeta a grandes desafíos. Por esta razón, aunque existe un reconocimiento generalizado de los derechos humanos en las políticas migratorias, los migrantes son expuestos a condiciones de vulnerabilidad y explotación de su condición humana, lo que acentúa la urgencia de una gobernanza transparente, que priorice la protección de los derechos humanos y promueva la inclusión de este sector en las economías de las naciones de acogida. La metodología empleada es la de exploración documental. Se concluye que la migración es necesaria para fortalecer los lazos interregionales, pero también para ampliar las perspectivas interdisciplinarias que se tienen sobre los derechos humanos, pues en este fenómeno convergen múltiples factores esenciales para fortalecer valores como la solidaridad y el respeto.

Palabras claves: Migración, derechos humanos, políticas migratorias, gobernanza, vulnerabilidades sociales.**ABSTRACT**

This paper aims to analyze the migration phenomenon in Latin America from a critical and interdisciplinary approach. To this end, it examines the Latin American and Caribbean migratory context of recent times, which reflects a preference for interregional migration, as a result of internal conditions such as violence, organized crime, lack of job and educational opportunities, climate change, among other aspects. It also considers the migration policies implemented in the region, which aim to protect the rights of migrants, but despite their implementation, their effectiveness is still subject to major challenges. For this reason, although there is widespread recognition of human rights in migration policies, migrants are exposed to conditions of vulnerability and exploitation of their human condition, which accentuates the urgency of transparent governance that prioritizes the protection of human rights and promotes the inclusion of this sector in the economies of host nations. The methodology employed is that of documentary exploration. It is concluded that migration is necessary to strengthen interregional ties, but also to broaden interdisciplinary perspectives on human rights, since multiple factors essential to strengthen values such as solidarity and respect converge in this phenomenon.

Keywords: Migration, human rights, migration policies, governance, social vulnerabilities.

INTRODUCCIÓN

La migración en América Latina es un fenómeno complejo; ha sido sujeta a transformaciones complejas en los últimos tiempos, caracterizadas por un repunte de los índices de movilidad interregional y en una constante diversificación de los participantes en los movimientos poblacionales. En consecuencia, la migración engloba distintas áreas y aristas económicas, sociales, ambientales, políticas, culturales, de salud, que impulsan a un porcentaje significativo de la población a dejar sus naciones de origen en búsqueda de nuevas oportunidades de desarrollo. Pese a lo anterior, no todo puede resumirse a oportunidades económicas, puesto que la migración, ante las condiciones de vulnerabilidad que se da en los lugares fronterizos, plantea desafíos para los derechos humanos y para las legislaciones internas de cada país.

En este orden de ideas, se plantea el equilibrio entre la soberanía nacional, el trato digno a los individuos y su derecho al libre tránsito, acogiéndose a la protección de los distintos instrumentos de protección internacional. En virtud de lo anterior, este artículo plantea como objetivo analizar el fenómeno migratorio en América Latina desde un enfoque crítico e interdisciplinar. Dicha revisión contempla el empleo de material relevante, recopilado de repositorios de reconocido prestigio académico y por diversos organismos internacionales, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (ACNUDH), el Banco Mundial (BM), entre otros.

Actualidad sobre la migración en América Latina y el Caribe

De acuerdo con lo planteado por la UNICEF (2018), en América Latina se han evidenciado procesos migra-

torios de distinta índole, producto de las condiciones de pobreza y violencia altamente conocidos y por las condiciones ambientales, como la suscitada en el año 2014, resultado de la sequía en Centroamérica, que produjo una ola migratoria hacia frontera entre México y Estados Unidos, de la cual al menos 68.400 unidades familiares fueron interceptadas, con la finalidad de controlar el flujo migratorio, estableciendo mecanismos de control, tales como el Programa Frontera Sur, que tenía como premisa central frenar el paso de México hacia los Estados Unidos, mediante leyes establecidas entre el gobierno mexicano y algunos países centroamericanos. Asimismo, el BID (2021) señala que, entre el año 2015 y 2019, se ha dado una reorientación de los destinos migratorios de América Latina. Dentro de ese período, se observó un aumento significativo de migrantes venezolanos, colombianos y peruanos, mientras que, en Argentina y México, se ha dado una disminución migratoria y, en lo tocante a Chile, esta nación se ha convertido en receptora de migrantes interregionales.

En estos años, según lo plantea por el BID (2021), se evidenció un aumento de la migración interna, pasando de un estimado de un 26% de migrantes a un total de 14%, lo que sugiere una preferencia por la permanencia en América Latina. Estas cifras concuerdan con el crecimiento migratorio que ha ido avanzando desde el año 2015, producto de la emigración desde países del Cono Sur, Perú, Colombia y Nicaragua, facilitando la movilidad dentro de la región, gracias a los acuerdos suscitados por los permisos de residencia del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y del Comunidad de Países del Caribe (CARICOM).

Según la OIM (2022), para el año 2020 se registró un aumento considerable de emigrantes latinoamericanos y caribeños, lo que deja en evidencia un traslado masivo de personas fue-

ra de la región. Pese a esto, Lacarte et al. (2023) estiman que para el año 2020 se registraron 859.400 migrantes interregionales y 745.700 extrarregionales, con un crecimiento acelerado en términos porcentuales. Los lugares de procedencia de la migración interregional varían de un país a otro; sin embargo, se hace notar una creciente ola migratoria interna en el Caribe, particularmente en países como las Bahamas, Barbados, Belice, República Dominicana, Guyana, Haití, Jamaica, Surinam y Trinidad y Tobago.

Si bien es cierto, la migración es esencial para el desenvolvimiento económico, muchas naciones de destino han sido afectadas por el conglomerado de migrantes que reciben, suscitando vulnerabilidades sociales y la denigración de la condición humana. En tal sentido, la frontera entre México y los Estados Unidos se presenta en la actualidad como la más mortal del planeta, donde convergen migrantes de distintos lugares de América Latina y el Caribe.

Los principales factores que impulsa la migración en la región son la pobreza estructural, las desigualdades sociales, el estancamiento económico, la inflación y la estanflación, el desempleo, los desastres naturales, la violencia, la violación a los derechos humanos, la corrupción, entre otros detonantes que obligan a la disgregación familiar. En este orden de ideas, indica la UNICEF (2018), el 74% de los niños que vive en Honduras, lo hace en hogares pobres, seguido de un 68% en Guatemala y un 44% en El Salvador, lo que ha generado un repunte en las migraciones de los sectores vulnerables, principalmente de comunidades indígenas, desproporcionalmente pobres, con calidad de vida ínfima, que padecen de desnutrición, falta de atención médica, de saneamiento, sin calidad educativa, recursos insuficientes, entre otros condicionamientos que agudizan las dinámicas migratorias y la toma de decisiones para hacerlo.

La UNICEF (2018) es consciente de que esta realidad no sólo se vive en ciertos sectores de la población, sino que esto es extensible a toda América Latina. Por ejemplo, en Honduras sólo el 46,7% de adolescentes entre 12 y 14 años y el 28,1% entre 15 y 17 años, se matricularon en la educación formal, lo que ha dado lugar a migraciones masivas hacia Estados Unidos, considerado uno de los caminos que garanticen el acceso a la educación de calidad. Asimismo, en Centroamérica, se encuentran los países más violentos del mundo, como El Salvador, Guatemala y Honduras, con importantes cifras de homicidio y altos índices de homicidio infantil y feminicidios. El detonante de esta realidad es la descomposición social, además de los conflictos internos como las guerras civiles y la presencia de organizaciones delictivas.

Como puede apreciarse, más allá de huir de las condiciones de pobreza, la migración emplaza a escapar de la violencia, de los conflictos civiles, de las enfermedades endémicas, de los cultivos de droga, del crimen organizado, así como a la búsqueda de mejoras en la calidad educativa, lo que hace a muchas familias exponerse a los peligros y al estrés del tránsito fronterizo. Esta creciente ola migratoria o diáspora ha tenido múltiples consecuencias, siendo la más destacable el cierre de fronteras y la solicitud expresa de visados, antecedentes penales y documentos de salud pública, situación que no ha detenido la migración, sino que la ha convertido en un detonante para hacer uso de canales irregulares.

Esta situación se vio ampliamente agravada por la pandemia COVID-19, momento en que la población migrante y refugiada se vio forzada a la inmovilidad, las deportaciones, a condiciones agravadas de riesgos y al tránsito irregular por los pasos fronterizos. Lo anterior amplió las vulnerabilidades de los migrantes latinoamericanos, que fueron sometidos a procesos y

acciones de deportación y repatriación, con la finalidad de detener la ola migratoria e impedir la propagación del virus. Esta realidad no sólo afectó a los migrantes irregulares, cuyo destino era alcanzado por medios ilícitos e infringiendo las políticas migratorias internacionales (Abásolo & Serrano, 2024), sino a aquellos que hacían vida legal en otras naciones, que se vieron forzados a dejar sus empleos y condiciones laborales, producto de las condiciones imprevistas (Feline & Castillo, 2020).

Para el año 2020, las condiciones migratorias alcanzaron su punto crítico con la pandemia. Al menos 750 bolivianos, 300 peruanos y 200 colombianos residiendo en Chile, pedían ser repatriados a sus naciones. Condiciones igualmente deplorables se vivía en la frontera entre Brasil y Paraguay, con un importante número de migrantes hacinados en vías fronterizas, sin medidas de higiene, salubridad y protección ante el crimen. De igual forma, el cierre del Puente Internacional Simón Bolívar, que conecta Venezuela con Colombia, acarreó consecuencias para el ingreso de venezolanos o de colombianos a sus respectivas naciones por las vías regulares. No obstante, a partir de la insistencia ciudadana, se establecieron canales humanitarios para el cruce fronterizo, desarrollando acciones conjuntas e internacionales para la migración de retorno, con medidas sanitarias seguras, sin perder de vista que, en determinados momentos, también se adoptaron medidas restrictivas y de control, de criminalización de las personas contagiadas (Feline & Castillo, 2020).

Para Alvarado (2020), la pandemia COVID-19 fue un momento de vulneración social, donde se dio un desplazamiento e invisibilización de los sectores más débiles de la sociedad, lo que incluye a la población migrante, que vieron cercenados sus derechos al tránsito libre entre fronteras, a la posibilidad de elegir y al acceso a con-

diciones de resguardo para su integridad y protección de su dignidad como personas. En esta etapa histórica, se dio un retroceso en cuanto a las políticas migratorias, crecimiento de las desigualdades y generación de condiciones de inequidad e injusticia social.

Para el año 2021, los cruces del Tápón del Darién, ubicados entre Colombia y Panamá, alcanzaron su máximo histórico, con una contabilidad mayor de emigrantes haitianos y cubanos. Pese a las restricciones impuestas, se ha dado continuidad al paso ilícito por este sector, añadiendo el flujo migratorio de venezolanos, nicaragüenses y hondureños, que buscan hacerse paso hacia los Estados Unidos. En este trayecto, se plantea el problema de vulnerabilidad de las personas, así como importantes desafíos para la gobernanza regional y local, que deben centrarse en la atención de la población vulnerable (OIM, 2022).

En el contexto actual, más de 41 millones de latinoamericanos viven fuera de su país de origen, lo que convierte a la región en la que tiene más migrantes dispersos por el mundo. Esta es una tendencia que no va en retroceso, sino en un aumento gradual, generando cambios significativos en las políticas internas de las naciones y en las formas de concebir las dinámicas familiares. De esta manera, se concibe que la migración puede influir positivamente sobre la economía de las naciones de acogida, a la vez que produce vulnerabilidades sociales, lo que amerita de esfuerzos colectivos para brindar apoyo institucional y social a los migrantes (BM, 2023).

Este panorama migratorio se conecta de manera ineludible con los derechos humanos, representando un riesgo para la dignidad de las personas y para el acceso a sus derechos. Se concibe que, más allá de los beneficios económicos que ofrece la migración, las restricciones, mecanismos irregulares, condiciones insalubres, crimen organizado y

demás factores adversos, hacen que los migrantes sean sometidos a condiciones y tratos inhumanos, detenciones arbitrarias, secuestros, entre otras prácticas indebidas, que violentan las normativas internacionales, exacerbando las desigualdades sociales, la exclusión, ampliando el número de víctimas. Por consiguiente, migración y derechos humanos, se conectan de una forma que no puede pasarse por alto, recalcando la necesidad de políticas migratorias transparentes y la oportunidad de avanzar hacia la protección integral de los derechos humanos.

Políticas Migratorias en América Latina

Según los postulados Acosta y Harris (2022), los principales instrumentos de regulación de la migración internacional, se encuentran constituidos por cinco tratados internacionales que afectan la movilidad humana: La Convención sobre el Estatuto de los Refugiados (1951), la Convención sobre el Estatuto de los Apátridas (1954), la Convención para Reducir los Casos de Apatridia (1961), el Protocolo Adicional sobre el Estatuto de los Refugiados (1967) y el Protocolo Contra el Tráfico Ilícito de Migrantes por Tierra, Mar y Aire (2000). El reconocimiento de estos tratados es bastante alto en la región latinoamericana y caribeña, con una aceptación significativa en países como Argentina, Ecuador, Honduras, Perú y Uruguay y con un rechazo moderado en naciones como República Dominicana, Barbados, Guyana y Trinidad y Tobago.

Por otra parte, América Latina y el Caribe han adoptado una serie de Convenciones regionales para atender el fenómeno migratorio interno, partiendo de la Declaración de Cartagena sobre Refugiados (1984). Esta declaración considera que el número de personas en movilidad es producto de diversos factores, como la extorsión, el cambio climático, el crimen, la violencia entre otros aspectos, que

para la década de los años ochenta, era representativa en la región, aumentando el riesgo de muerte y de mantenimiento de condiciones de migración irregular. Por tanto, establece como base la inclusión regional de los avances en materia migratoria a nivel internacional, dando lugar a la vigilancia de las buenas prácticas y al tratamiento digno de las personas refugiadas. Aunque se trata de un instrumento no vinculante jurídicamente, la misma ha dado lugar a la revisión del concepto de refugiado, incluyendo la necesaria atención a los individuos y resguardo de sus derechos humanos. Estos condicionamientos se encuentran establecidos y contemplados en las legislaciones internas de más de quince países de la región, incluyendo Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, y Uruguay.

Por otra parte, se encuentra el Tratado revisado de Chaguaramas estableciendo la Comunidad del Caribe (CARICOM) del año (2001). Este tratado tiene como propósito profundizar la integración económica regional, dejando atrás las barreras y limitaciones comerciales, proponiendo a su vez la libre circulación de bienes, servicios, capital y tecnologías de los países miembros. Contempla la movilidad de trabajadores en la región, entre los que se incluyen profesionales universitarios, músicos, artistas, deportistas, reporteros, enfermeros, profesores, artesanos, entre otros. Igualmente, se tiene el Acuerdo sobre Residencia para los Nacionales de los Estados Parte del MERCOSUR, Bolivia y Chile (2002), mediante el cual se facilita la residencia legal de los ciudadanos dentro del territorio de otros Estados Parte, permitiendo a los nacionales de los Estados miembros del Mercosur y de los Estados Asociados, obtener residencias temporales o permanentes, acreditando su nacionalidad y dando cumplimiento a lo dispuesto en este acuerdo. El objetivo

principal es la libre circulación dentro de la región, como un proceso permanente de integración y de cooperación internacional, que favorezca la economía y brinde herramientas para frenar el tráfico de personas y otras irregularidades migratorias evidentes.

En lo tocante al Convenio Centroamericano de Libre Movilidad CA-4 (2006), se tiene que es un Convenio firmado por las autoridades migratorias de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, que permite la movilidad entre los miembros de estas naciones, sin necesidad de pasaporte, estableciendo como objetivo principal facilitar el tránsito interregional, fomentando la integración y la cooperación, simplificando los procesos migratorios. Finalmente, la Decisión N° 878 Estatuto Migratorio Andino (2021, regula el derecho de circulación de los miembros de la Comunidad Andina, incluyendo naciones como Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, buscando las formas de otorgar residencia temporal y permanente a los migrantes interregionales. Al igual que otras convenciones y decretos, promueve la cooperación interna entre naciones, la unificación de políticas migratorias, los derechos de los migrantes y el beneficio recíproco de la migración.

Para Acosta y Harris (2022), los instrumentos manejados en América Latina y el Caribe constan de gran divergencia y ratificación por un amplio número de naciones. Aun así, sólo Belice ha ampliado la definición de refugiado y acatado la Declaración de Cartagena. Al respecto, se han profundizado las temáticas de libre movilidad y la propuesta de que las legislaciones internas sean claras, para que concuerden con lo establecido en el Convenio Centroamericano de Libre Movilidad, de modo que sea tan efectivo como los acuerdos alcanzados por el MERCOSUR o el CARICOM.

En concordancia con lo anterior, la OIM (2016) indica que los instrumen-

tos antes mencionados corresponden a políticas aplicables a las Américas y que corresponde a cada Estado tomar las decisiones correspondientes para su aplicación, sin dejar de lado su autonomía, pero pensando en el beneficio común y en los procesos de integración regional. Por esta razón, los Estados pueden establecer sus propios mecanismos de ingreso y salida de sus fronteras, siempre que estas políticas no atenten contra la integridad de los derechos humanos; así que, toda política migratoria y todo acto que se derive de esta, debe estar constituida por una serie de acuerdos que avancen hacia la protección y cuidado de los individuos dentro y fuera de sus territorios.

Por ello, es necesario reconocer que las políticas migratorias regionales, aunque diseñadas para regular el flujo migratorio entre naciones, tienen un impacto directo sobre los derechos humanos, lo que hace que estos instrumentos, particularmente la Declaración de Cartagena y el Tratado de Chaguaramas, sean necesarios y vigentes a la hora de considerar los aspectos concernientes a la movilidad humana, sin dejar de lado las posibilidades de integración económica. Aunado a esto, las legislaciones internas, al conectarse con estas legislaciones, no sólo benefician la circulación interregional, sino que se presentan como un frente sólido contra los atentados a la dignidad de la condición humana. Es así que la realidad latinoamericana y caribeña, aunque no es uniforme, muestra la tendencia homogénea hacia la implementación de políticas efectivas para cerrar las brechas sociales y los quiebres en los derechos humanos, sin perder de vista la soberanía y el resguardo integral de cada nación.

Migración y derechos humanos en el contexto Latinoamericano

La región latinoamericana y caribeña ha experimentado un flujo migratorio interregional creciente en los

últimos tiempos, con peculiaridades, beneficios y dificultades, que se reflejan tanto en los migrantes como en las naciones de partida y de acogida. Si bien las naciones latinoamericanas y caribeñas son proclives a defender el derecho a la migración, en el tránsito fronterizo se atenta contra la condición y dignidad de los individuos, en tanto se encuentran condicionados por la corrupción, violencia, hurto y canales irregulares que se anteponen a la legalidad impuesta por las naciones. Pese a la existencia de legislaciones precisas en la materia, la realidad de la dupla migración y derechos humanos se encuentra en constante cambio, por lo que se hace necesario una revisión constante y una perspectiva interdisciplinar ante su constante evolución.

Para la OIM (2016), el reconocimiento de los derechos humanos de los migrantes continúa siendo un desafío tanto para los Estados como para los individuos, además de representar una constante disputa entre los defensores del libre tránsito fronterizo y aquellos proclives a defender la no injerencia en las políticas internas de las naciones. Pese a esto, prevalece la visión de los derechos humanos y los logros alcanzados en esta materia desde la instauración de la Declaración Universal en el año 1948. Esto incluye la protección de todo individuo frente a las amenazas internas y externas, incluyendo las de su propio Estado. Por ende, es fundamental la defensa de los migrantes ante cualquier incursión que atente contra su dignidad como individuo y ante la imposición de políticas restrictivas, discriminatorias y criminalizadoras de su condición migrante.

Es así que todo instrumento internacional ha de coincidir con la protección de la dignidad de la persona. Más allá de la soberanía estatal y sin hacer desmerito de esta, se antepone el deber de incluir la protección del migrante, su condición digna y la integridad de los derechos humanos,

respetando los principios de igualdad y no discriminación. En contexto específicos como América Latina y el Caribe, la realidad creciente de anomalías y patologías sociales, hacen más complejas las definiciones de tránsito fronterizo y de migración como derecho humano, debido a los problemas de seguridad implícitas en cada nación. En atención a lo anterior, naciones como Argentina, Ecuador, Bolivia y Uruguay han planteado legislaciones propias para salvaguardar el derecho de los migrantes, relacionándolos con la posibilidad de construcción de proyectos de vida, de movilidad física y de libre circulación, ofreciendo un tránsito seguro, que permita su regularización migratoria, limitando toda posibilidad de expulsión de estas naciones (OIM, 2016).

Asimismo, la ACNUDH (2024) enfatiza que, si bien la migración es una experiencia positiva que fortalece los lazos interregionales, la falta de gobernanza y de transparencia en los procesos migratorios, conectado a la defensa de los derechos humanos, conducen a una violación estructural y rutinaria de los derechos de los migrantes, atentando contra las normativas internacionales establecidas. En este sentido, los migrantes son sujetos a vulnerabilidades, principalmente al ser sometidos a tránsito irregular, que tiende a ser desproporcionalmente grande en las naciones latinoamericanas, estableciendo una cultura de la explotación, marginación, miedo y pérdida de las libertades como individuos, que incluyen la pérdida de sus derechos civiles, detención arbitraria, tortura, falta de garantías jurídicas, privación de los derechos económicos, del acceso a la salud, la educación, explotación sexual, entre otros.

En virtud de lo anterior, Arroyave (2024) considera imprescindible establecer una gestión fronteriza eficiente, comprendiendo que las fronteras son zonas de confluencia de distintos fenómenos sociales, tales como el tráfico de migrantes, la trata

de personas, las disputas territoriales, el crimen organizado, la economía ilícita, por citar algunos. Al respecto, la militarización ha sido una de las estrategias utilizadas por los Estados para frenar las irregularidades existentes y garantizar la seguridad y soberanía nacional. Los mecanismos de control militar resultan problemáticos, puesto que la migración se comprende como un fenómeno social, que requiere de atención de las autoridades civiles y de los órganos que resguarden los derechos humanos, con el fin de que la migración sea llevada a cabo de forma ordenada y segura. Pese a esto, el contexto latinoamericano, caracterizado por condiciones *sui generis*, impide un avance en esta materia, en la gobernanza efectiva y en la desmilitarización de las fronteras.

Para Arroyave (2024), se espera que a las condiciones cotidianas que impulsan la migración en el contexto latinoamericano, se añadan los efectos del cambio climático, ampliando este fenómeno social. Ante esta realidad, la propuesta radica en una gobernanza centrada en la protección de los derechos humanos, a través de la implementación de programas y proyectos de atención al migrante, que abarquen todas las instancias del recorrido, con el fin de reducir las vulnerabilidades a nivel de los individuos y los efectos negativos sobre las naciones de salida y de acogida.

En la perspectiva de Acuña & Khoudour (2020), las medidas para regular la migración deben estar acompañadas por estrategias específicas pensadas en los derechos humanos y en la convivencia ciudadana. Lo anterior se encuentra pensado en doble vía; por un lado, los países de acogida tienen que proteger la integridad y los derechos de los migrantes, luchando activamente contra toda discriminación y explotación, mientras que los migrantes, han de regularizar su situación e incorporarse a las fuerzas productivas de las naciones de acogida. El resultado espe-

rado es disminuir significativamente la xenofobia, ayudando a la población a conocer los beneficios implícitos de la inmigración. Empero, esta no es una responsabilidad exclusiva del inmigrante, sino que corresponde a los Estados diseñar programas y proyectos de atención, que incluyan la participación de las comunidades, con la finalidad que sean testigos de esta realidad y de cómo la mano de obra extranjera contribuye con el progreso interregional.

Se trata de un proceso de sensibilización con respecto a la migración y a la integración regional. Más que un asunto referido a la ayuda humanitaria, se busca conectar esta realidad con el desarrollo de las naciones latinoamericanas, de modo que se puedan generar ingresos, mercados laborales emergentes, inversiones masivas, remesas y una infraestructura conectada con el desarrollo local. Debido a esto, se parte de la premisa de trabajar desde distintas áreas de actuación, desde espacios políticos, sociales, culturales, económicos, de salud, de infraestructura, desde las ciencias sociales y humanas, desde las artes, favoreciendo la cooperación, convirtiendo la migración en oportunidades para el desarrollo equitativo y la justicia social.

CONCLUSIONES

La migración es un fenómeno social que se conecta con la dignidad de los individuos. No obstante, en el contexto de América Latina y el Caribe, las dinámicas migratorias se encuentran determinadas por irregularidades, conflictos internos, problemáticas naturales, crimen organizado, haciendo que el cumplimiento de los derechos humanos se transforme en un campo de continuas tensiones. Pese a los avances que en materia legislativa y en la asunción de compromisos internacionales por parte de los Estados, la realidad revela un panorama incierto, condicionado por inconvenientes tangibles que no han

podido ser resueltos, como la desmilitarización de las fronteras, que dé paso a una gobernanza civil, basada en los derechos humanos. Esto se debe a los desórdenes exacerbados y a las irregularidades del contexto, que contribuyen a la explotación, el crimen y la violencia como parte de una realidad inalterable.

Por ende, el desafío radica en la creación de marcos regulatorios efectivos, no sólo desde una perspectiva jurídica, sino desde las distintas áreas del saber, haciendo de la migración y los derechos humanos temas transversales e interdisciplinarios. Por ello, la protección de los derechos humanos no sólo es una cuestión de aplicación de leyes, sino de una necesidad apremiante por defender la integridad de los individuos y la dignidad que atañe a su condición humana, priorizando el respeto, la integridad, el trato digno y la solidaridad.

Por consiguiente, es fundamental adoptar una postura activa, donde intervengan los organismos judiciales y estatales, pero también la colectividad, las universidades, los centros de salud, los institutos de investigación, las comunidades, de modo que se minimicen los efectos negativos de la migración y de las vulnerabilidades que giran en torno a esta y se dé a conocer a las naciones de acogida los beneficios amplios de la migración y para el crecimiento y desarrollo interno. Es así que la integración de los migrantes a las sociedades de acogidas, contribuye al enriquecimiento cultural, económico y social, por lo que se necesita de un cambio de perspectiva, de un reconocimiento de la dignidad del migrante, no como una carga para las naciones, sino como actores necesarios para la construcción de sociedades justas y equitativas.

Finalmente, es preciso mencionar que la migración en América Latina y el Caribe es necesaria para fortalecer los lazos interregionales, pero también para ofrecer un enfoque inter-

disciplinar a los derechos humanos, puesto que en esta convergen múltiples aristas esenciales para el surgimiento de valores esenciales como la solidaridad y el respeto a la condición humana. La transformación social latinoamericana y caribeña depende del fortalecimiento de los derechos humanos, de su cumplimiento efectivo, por lo que se busca que la migración propicie espacios para el diálogo entre actores sociales, promoviendo la integración y el fortalecimiento de lazos políticos, económicos y sociales entre las naciones americanas.

REFERENCIAS

Abásolo, R. & Serrano, R. (2024). Un nuevo sistema de inteligencia migratoria para el combate de la criminalidad organizada transfronteriza en América Latina. *Revista Peruana de Derecho Internacional*, Núm. 176, Tomo LXXIV, 137-150. <https://doi.org/10.38180/rpdi.v74i176.498>

Acosta, D. & Harris, J. (2022). *Regímenes de Política Migratoria en América Latina y el Caribe. Inmigración, libre movilidad regional, refugio y nacionalidad*. Publicaciones del Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/regimenes-de-politica-migratoria-en-america-latina-y-el-caribe-inmigracion-libre-movilidad-regional>

Acuña, J. & Khoudour, D. (2024). *El potencial de la migración en América Latina y el Caribe*. Publicaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://www.bing.com/search?q=pnud+programa+de+las+naciones+unidas+para&q=n&form=QBRE&sp=-1&ghc=1&lq=0&pq=pnud+programa+de+las+naciones+unidas+&sc=10-37&sk=&cvid=579-4E973931F438295A66BC399B8C-13B&ghsh=0&ghacc=0&ghpl=>

Alvarado, J. (2020). COVID-19: Desafíos filosóficos de un mundo en pandemia: COVID-19. *Revista de Filosofía*, 37(96), 109-127. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4589339>

Arroyave, L. (2024). *Desafíos para América Latina y el Caribe en la gestión y protección de los derechos de las personas migrantes*. Publicaciones del Centro de Estudios Jurídicos y Sociales de Bogotá, Colombia. <https://www.dejusticia.org/desafios-del-sur-global-para-personas-migrantes/>

Banco Interamericano de Desarrollo (2021). *Migration flows in Latin America and the Caribbean: statistics on permits for migrants*. Publicaciones del BID. <https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Migration-Flows-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Statistics-on-Permits-for-Migrants.pdf>

Banco Mundial (2023). *La migración vista como una gran oportunidad para el desarrollo*. Publicaciones Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2023/07/07/la-migracion-visita-como-una-gran-oportunidad-para-el-desarrollo>

Feline, L. & Castillo, S. (2020). Movilidad y políticas migratorias en América Latina en tiempos de COVID-19. *Anuario CIDOB de la Inmigración*, Núm. 2020, 49-66. DOI: doi.org/10.24241/AnuarioCIDOBInmi.2020.50

Lacarte, V.; Sáiz, M.; Chaves, D.; Amaral, J. & Harris, J. (2023). *Migración en el Caribe: desafíos y oportunidades para una región en transformación*. Publicaciones del BID. <https://blogs.iadb.org/migracion/es/oportunidades-y-desafios-de-la-migracion-en-el-caribe/>

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2024). *Acerca de la migración y los derechos humanos*. Publicaciones ACNUDH. <https://www.ohchr.org/es/migration/about-migration-and-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas para la Infancia (2018). *Desarraigados en Centroamérica y México. Los niños migrantes y refugiados*

se enfrentan a un círculo vicioso de adversidad y peligro. UNICEF, México. <https://www.unicef.org/lac/media/3141/file/PDF%20Desarraigados%20en%20Centroam%C3%A9rica%20y%20M%C3%A9xico.pdf>

Organización Internacional para las Migraciones (2022). *Tendencias recientes de la migración en las Américas*. OIM, Buenos Aires, Argentina – San José, Costa Rica. https://rosanjo-se.iom.int/sites/g/files/tmzbd1446/files/documents/tendencias-recientes-de-la-migracion-en-las-americas_sp.pdf

Organización Internacional para las Migraciones (2016). *Migración, derechos humanos y política migratoria*. OIM, Buenos Aires. <https://www.ippdh.mercosur.int/wp-content/uploads/2017/03/Migraci%C3%B3n-derechos-humanos-y-pol%C3%ADtica-migratoria.pdf>

**EL MOVIMIENTO SOCIAL MÉDICO EN MÉXICO:
ANÁLISIS DOCUMENTAL**The medical social movement in Mexico:
documentary analysis**Donovan Casas Patiño**Universidad Autónoma del Estado
de México, México. RED Interna-
cional en Salud Colectiva y Salud
Intercultural (REDSACSIIC).
capo730211@yahoo.es <https://orcid.org/0000-0002-3129-9418>**Alex Veliz Burgos**Universidad de los Lagos, Chile.
RED Internacional en Salud Colectiva y Salud Intercultural (REDSACSIIC).
alex.veliz@ulagos.cl <https://orcid.org/0000-0003-1371-9041>**Alejandra Rodríguez Torres**Universidad Autónoma del Estado de México, México. RED Inter-
nacional en Salud Colectiva y Salud Intercultural (REDSACSIIC).
aledefra2013@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2582-0625>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15345214>**RESUMEN**

El presente documento realiza un análisis sociohistórico de los movimientos médicos en México desde 1964 al 2022 con la finalidad de develar los puntos críticos y futuras querellas como hechos de la acción colectiva y de las problemáticas internas y externas al gremio médico. A sesenta años de movimientos no se ha logrado consolidar las peticiones por mecanismos reguladores propios de la profesión y de las instituciones de salud que sirven para segregar cada movimiento, sin embargo, las manifestaciones de inconformidad son cada día más frecuentes, se extienden territorialmente y se modernizan en un tipo de ciberactivismo que podría alcanzar niveles globales.

Palabras claves: Activismo social, médicos residentes, movimiento social, profesionales.

ABSTRACT

The present document carries out a socio-historical analysis of medical movements in Mexico from 1964 to 2022 with the aim of revealing critical points and future disputes as elements of collective action and internal and external problems of the medical union. After sixty years of movements, it has not been possible to consolidate the petitions by regulatory mechanisms of the profession and of the health institutions that serve to segregate each movement, without embargo the manifestations of non-compliance are more frequent every day, extend territorially and modernize in a type of cyberactivism that could reach global levels.

Keywords: Social activism, medical residents, social movement, professionals.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de México han existido diferentes momentos históricos donde los actores sociales pertenecientes a esta nación, han manifestado su inconformidad ante las injusticias del Estado mexicano. Estos procesos constituyen parte de la forma en la que funciona la reproducción social de las estructuras sociales establecidas, donde los actores sociales y el ejercicio del poder se enfrascan en un infinito bucle de retos, confrontaciones y desafíos presas del establishment. En este ensayo mostraremos cómo se han manifestado los médicos en una rabia social que se viste de bata blanca y que muchas de las veces son contenidas por elementos de control a través de aparatos de represión, normas sociales, y del habitus médico mismo, es así que esa rabia de bata blanca se auto controla o se diluye, pero se mantiene latente. A través de un recorrido histórico iniciando por el primer movimiento médico en 1964 establecemos cómo se ha desarrollado el movimiento de bata blanca en México hasta el más reciente (2019-2021), mostrando que es una respuesta a una molestia general de décadas, no resuelta, donde cientos de inconformidades aumentan, de pronto son sedadas y anestesiadas por el Estado en turno, reaccionan a estímulos y se transforman utilizando las herramientas tecnológicas y las redes sociales pero no se resuelven dejando ver un final apocalíptico dada las gravedades de las secuelas que va dejando a su paso para el gremio- los trabajadores y la profesión misma.

Los movimientos de bata blanca

Hay suficiente evidencia desde las ciencias sociales para mostrar cómo la unión voluntaria de sujetos en búsqueda de un fin común a partir de prácticas o acciones conjuntas ha sido un importante motor de transfor-

mación social a lo largo de toda la historia humana. El movimiento social va a reflejar una doble misión, busca reivindicaciones generales y por la otra, pugna y alude a su condición específica, por lo tanto, va a develar la capacidad colectiva. Un movimiento social podemos entenderlo como una colectividad excluida que mantiene una interacción sostenida con las elites económicas y políticas en busca del cambio social (Tarrow, 2011). Giddens (1994) apunta que la aparición de los movimientos sociales está conectada con realizar o impedir un proceso de cambio social, estos sujetos o actores sociales, pueden ser o no externos al poder institucionalizado, que usan estrategias poco convencionales (como marchas callejeras, sentadas y eventos de espectacularidad mediática) junto con otras más convencionales (como peticiones y campañas de cartas) a fin de lograr sus objetivos (Snow y Sarah, 2010) y que según Almeida (2020), el estatus de actor externo y las tácticas no convencionales de los movimientos sociales los distinguen de otras entidades políticas, como las organizaciones sin fines de lucro y los partidos políticos.

La tradición de los estudios de los movimientos sociales en México se remonta a la década de los cincuenta (iniciando por el movimiento de ferrocarrileros y magisterial en 1958) y el movimiento médico representa el primero en su tipo en la lucha por el reconocimiento de los trabajadores del área de la salud para mejorar sus condiciones laborales. La década de los '60 estuvo marcado por los constantes movimientos de los trabajadores de muy diversas áreas, los campesinos, las amas de casa y los estudiantes, una movilización de la sociedad civil contra un Estado por el abuso y la falta de respeto al bienestar básico de cualquier medio laboral. Así, entre 1964 y 1965, los médicos y varios trabajadores del sector salud se levantaron por primera vez en la historia de México para defender sus

derechos, convocando al primer paro nacional de profesionales de la salud el día 26 de noviembre de 1964, el cual se mantendría hasta septiembre de 1965 preludio de los movimientos estudiantiles del '68. Básicamente eran cinco los puntos solicitados en ese paro: aumento de las becas de los residentes y su conversión en un contrato renovable, contratación preferencial de antiguos residentes, solución a los problemas de cada uno de los hospitales, mayor acceso a educación de posgrado y la recontratación de todos los médicos despedidos que se manifestaron que terminó con la formación de la Asociación Mexicana de Médicos Residentes e Internos [ANAMERE] (Soto, 2011; Cabello-López, Gopar-Nieto, Juárez-Pérez, Haro-García, 2015)

Entre 1974 a 1977 se presentaron las movilizaciones de la Unión Nacional de Médicos Internos, en Servicio Social y Egresados (UNMISSE), la ANAMERE y la Unión Nacional de Estudiantes de Facultades y Escuelas de medicina Oficiales (UNEMEFO) concluyendo con una huelga de médicos el 28 de mayo de 1977, con un pliego petitorio de 41 puntos dirigidos a "todas las instituciones de salud del país" (Rodríguez y Vital, 1979), en las que exigían mejoras en los salarios, condiciones laborales, respeto a sus organizaciones, intervención en la gestión de mejoras en los servicios proporcionados al pueblo, reconocimiento de antigüedad institucional, entre otras, medidas que mermaban el poder del Estado y abrían el cauce reivindicatorio a otros grupos del sector, obviamente la respuesta no se hizo esperar mediante represión, despidos y deslegitimización del movimiento (La Redacción, 1975).

En 1982 los médicos Sánchez y Domínguez del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Monterrey, realizaron manifestaciones para la dignificación del médico y el derecho-habiente, además motivaban a desconocer al Sindicato Nacional de Tra-

bajadores del Seguro Social (SNTSS), esto motivado por la falta de calidad en la atención médica por falta de insumos y recursos materiales, y las condiciones laborales, principalmente bajos sueldos. Ante estas manifestaciones el SNTSS y el IMSS hicieron rescisión de contrato laboral a los líderes del movimiento, otorgaron un incremento salarial del 26% y dieron la libertad de prescribir medicamentos fuera del cuadro básico institucional dando fin al movimiento dejando en debate una sociedad cada día más desigual, el aborto como delito, la devaluación del peso mexicano y el nepotismo político como sello nacional (Tello, 2010).

En el 2000, 2001 y 2003, existieron movimientos por residentes de especialidad médica nuevamente exigiendo mejoras en sus condiciones laborales incremento del 50% en ayuda para compra de libros médicos, ayuda en renta, estímulos de puntualidad, ayuda en transporte, uniformes, zapatos, reconocimiento de riesgo de contagio para enfermedades infecciosas como VIH/Sida, seguro de responsabilidad profesional, insumos médicos para una buena práctica médica, y mejoras en las condiciones físicas de las residencias médicas (Rodríguez, 2001).

En el 2010 los medios de comunicación empezaron a dar cobertura a la violencia que afectaba al gremio médico, lo cual generó la organización de marchas gremiales exigiendo condiciones de trabajo más seguras sobre todo en las comunidades rurales en especial la inseguridad de los estudiantes de medicina durante su servicio social (Castro, 2018; Arredondo, 2014).

El 22 de julio del 2014 surgió el movimiento "#yosoymédico-17" con el lema: somos médicos, no somos dioses ni criminales (Rello, 2014; Aristegui, 2014; Redacción, 2014) los cuales buscaban la no criminalización del acto médico, en respuesta a una demanda por negligencia médica que

derivó en la detención de 16 médicos, lo cual fue el factor detonante conocido como “oportunidad política” (Tarrow, 2011, Tarrow, 1989). Paralelamente aumentaron las noticias de secuestro, asesinato y extorsión de médicos lo que culminó con un paro nacional organizado por el #yosoy17 en junio 2016 (Imagen del Golfo, 2022). Con la socialización de la información a través de la mass media se dictaron órdenes directas e indirectas hacia la opinión pública contra médicos o enfermeras colocándolos en una posición de inhumanos. Ante esto surgieron otros movimientos más los cuales estaban agrupados y convocados por “yo soy médico 17”, en el año del 2017 y 2018 (Pineda, 2017; Pineda 2018), los cuales exigían condiciones de seguridad pública a los pasantes de servicio social ante la crisis de violencia al realizar su actividad de servicio social, para lo cual la mass media ayudó como un medio de difusión de las peticiones de este grupo en un ciberactivismo que marca relevancia como movimiento social tradicional al utilizar los nuevos medios de información lo cual unificó al gremio médico catalizando la expresión social a través de diferentes plataformas y manteniendo la protesta viva así como contagiando de manera viral el movimiento.

En el 2019, surge otro movimiento de médicos residentes, que buscaba la dignificación de su trabajo, hacer visible las violencias formativas y mejorar la capacitación académica para lo cual se creó una mesa de diálogo con los quejosos y el paro se dispuso al llegar el pago de la beca (La Redacción, 2019).

En 2020, en crisis pandémica de COVID-19, los médicos residentes, se manifestaron pacíficamente, solicitaban insumos materiales y equipo de protección personal, así como la suspensión del personal con características de riesgo para evitar la enfermedad grave por infección por COVID-19 (embarazadas, personas con

enfermedades crónicas inmunocomprometidos y cardiopatas), además solicitaban capacitación adecuada a todo el personal en salud. De igual manera se solicitó regular las jornadas de atención y no exceder las 24 horas de servicio por el riesgo de aumentar errores inducidos por cansancio o fatiga, no retrasar becas o sueldos de los médicos en formación (residentes, servicio social e internado clínico), se exigió seguridad ante las agresiones físicas y no físicas a profesionales del área de la salud, tales como: homicidios, amenazas, violaciones, agresiones sexuales y otros actos que pusieran en riesgo la vida de los profesionales (Expansión política, 2020).

Llegados al 2022, encontramos tres movimientos de bata blanca, el primero, realizado por médicos que estuvieron al frente de la pandemia y que controlada la crisis pandémica ya no fue renovado su contrato laboral, el segundo movimiento surge como #NiUnPasanteMás, ante el aumento de las agresiones físicas y no físicas a los profesionales del área de la salud en el territorio nacional, el tercero se nombra #SomosResidentesNoDelincuentes, esto ante la creciente búsqueda de hurtos de material médico por parte de autoridades de áreas hospitalarias, e incriminar como robo a la nación a médicos residentes u otros personajes del área de la salud (La Redacción, 2022).

El año 2022 finalizó con una manifestación más de los médicos residentes pertenecientes al sistema de Petróleos Mexicanos (PEMEX), los 870 residentes realizaron paro de labores debido a que recibieron un pago de aguinaldo incompleto, las autoridades por su parte argumentaron que el aguinaldo estaba estipulado en un nuevo contrato que se les pagó en “abonos chiquitos” a lo largo del año (Animal Político 2022). Ante esto, conformaron el Frente Nacional de Médicos Residentes de Pemex (FNMRPEMEX) permaneciendo en las instalaciones del hospital, realizando

actividades académicas y atendiendo sólo urgencias en las que estuviera en peligro la vida. Nuevamente se denunciaron amenazas como la baja automática de su inscripción, problemas para la titulación, cancelación de las rotaciones médicas nacionales o extranjeras. Su lema “¡Es aguinaldo, no propina!”. Hasta el día 05 de enero del 2023 el FNMRPEMEX asistieron a una primera mesa de acuerdos con su asesora legal, una diputada federal de un grupo político (Araceli Ocampo Manzanares), un representante de PEMEX (Jorge Alberto Moctezuma Pineda), el coordinador de relaciones laborales y recursos humanos de la Secretaría de Gobernación Benjamín Cárdenas y Daniel Malvaez, el representante de la Secretaría del Trabajo y Previsión social Roberto González y el Director de Atención a Conflictos Colectivos de Trabajo (Excélsior, 2023). Al momento que se está finalizando este documento, el conflicto aún no se ha resuelto y siguen en diálogo todas las partes (9 de enero 2023).

EL ANÁLISIS MÁS ALLÁ DE LAS DEMANDAS

En realidad las manifestaciones del gremio médico por casi sesenta años no se tratan más que las expresiones de un movimiento que no se ha resuelto, se extingue y revive como señala Turner (1987) con cierta continuidad para promover o resistir un cambio en la sociedad (o grupo) de la que forma parte. Del análisis de los movimientos de bata blanca que se suscita en México se pueden discutir algunos puntos críticos:

a) Los movimientos médicos son de tipo gremial, no hay apoyo por parte de los sindicatos, de asociaciones o colegios, estos germinan porque además se gestan por parte de los médicos estatales jóvenes subempleados en formación, algunos hablan de la militancia como parte de los procesos identitarios, otros la engloban como unión de fuerzas en movimiento identificados por una ac-

ción o necesidad grupal. Sin embargo, sus peticiones son parcialmente escuchadas porque es el sector dentro del gremio con menos poder político y económico. En los últimos años se ha ido involucrado de manera parcial el gremio médico de mayor antigüedad o de base, utilizando los recursos digitales en un tipo de ciberactivismo sin presentar las peticiones de forma y tampoco se les ha dado el seguimiento de fondo. Derivado de las peticiones que llevan más de medio siglo de dejarse escuchar, se puede pensar que se requiere la conformación de una representación legal que avale las mejoras en las condiciones de la práctica médica y de una política pública en salud que sea referente a la práctica médica como un marco necesario de representatividad apegado a las necesidades de los colectivos.

b) Suele suceder que entre más grandes y extensos son los movimientos sociales, las condiciones estructurales han tenido un efecto en la (des) organización del movimiento, así como en la (des) articulación de demandas políticas y sociales. Sin embargo, el contexto político estructural no es el único factor determinante en el desarrollo del movimiento, otro de ellos se trata de la imagen que tienen de sí mismo los profesionales de la salud, la construcción de una identidad colectiva sería un proceso de (re)constitución entendida como la definición que los actores sociales hacen de sí mismos en cuanto a grupo, en un conjunto de rasgos que supuestamente comparten todos sus miembros y que se presentan por tanto, objetivados, debido a que uno de los procesos de formación y perpetuación de la identidad colectiva radica precisamente en que se expresa en contraposición a otro u otros, con respecto a los cuales se marcan las diferencias (Revilla, 1996). Esta división del gremio externa e interna a la profesión hace el llamado a la identidad que puede concebirse como un trabajo de la democracia, como la conciencia del esfuerzo mediante

el cual los actores de un sistema social —que ejerce gran poder sobre sí mismo y envuelto en cambios constantes— se esfuerzan por determinar por sí mismos las condiciones en las cuales se produce su vida colectiva y personal (Touraine, 1981) la identidad se funda en relaciones de igualdad y diferencia, que no tienen que ser necesariamente de oposición. La identidad colectiva construye el sistema de acción (las expectativas y las posibilidades y límites de la acción en el cual un individuo se define a sí mismo y a su ambiente).

c) Los de bata blanca aspiran a conquistar más derechos, pero los plantean de manera ocasional y en momentos de crisis lo que exige programas mucho más amplios y ambiciosos pero desarticulados. Por otro lado, se enfrentan a estructuras institucionales que reciben las demandas por una vía de negociación muy limitada y responden con represión abierta, expresada justamente en la persistencia de núcleos autoritarios poderosos, apelando por los principios románticos de la profesión, que han sido el discurso para mantener el statu quo tanto con los profesionales como con la sociedad. Esta última que fue parte importante desde el primer movimiento del '64 apoyando las peticiones del gremio al reconocerle sus necesidades y que actualmente ha perdido el carisma hacia esta profesión manteniéndose ajena a las necesidades del gremio y a la cual le ha perdido la confianza como extensión de la representatividad estatal garante de la salud (tratándose de médicos institucionalizados).

d) Queda repensar entonces si los movimientos sociales no son ya irrupciones desestabilizadoras en el orden democrático de lo establecido sino quizá sean solo un elemento más del mismo —vivimos ya, por ello, en una sociedad-movimiento como menciona Meyer y Tarrow (1998) por eso el movimiento de bata blanca emerge, se condensa y vuelve a aparecer de manera cíclica sin atender de fondo los

problemas de precarización/proletarización laboral, la desprofesionalización, y la violencia estructural que va dejando a su paso.

e) El movimiento social de médicos no es exclusivo de México, las manifestaciones del gremio se extienden en diferentes partes del mundo. España terminó el 2022 con una manifestación masiva hacia la crisis del sistema sanitario público, sobre todo el de atención primaria por la falta de médicos, la sobrecarga de trabajo y la precariedad. Situación que se ha extendido hasta inicios del presente año 2023 (CET, 2022; Ferrero, 2022). Londres fue testigo de una inusual huelga de enfermeras y conductores de ambulancia en el pasado mes de diciembre del 2022. Los periódicos nacionales e internacionales la titularon una movilización histórica en 106 años, el descontento de los trabajadores sanitarios fue el mismo que sus homólogos españoles y sobre lo que se ha expuesto a lo largo de este documento (Cabot, 2020; Postico, 2022). En Argentina (Avalos, 2022; Induti 2022), Chile (Diario Chile, 2022; Infobae, 2022), Perú (Infobae, 2022a), República Dominicana (Hasbun, 2022), Ecuador (Prensa Latina, 2022), entre otros, vivieron movilizaciones gremiales bajo las mismas consignas y demandas. Esta crisis sanitaria donde se culpabilizaba a la pandemia, ha sido en realidad reclamos constantes y cada día de mayor tono de las tensiones entre el trabajo médico y el profesionalismo médico, que, a pesar de la heterogeneidad de posiciones y contextos sociales, suponen un nudo crítico a resolver de manera inmediata a fin de evitar un conflicto mayor y mundial con amplias repercusiones a nivel político y social.

A MANERA DE REFLEXIÓN

Es mucho lo que se ha dicho y escrito sobre el Movimiento Médico, pero también lo que falta por decir y escribir, sobre todo en relación a la situación actual de la medicina en Mé-

xico y sobre todo de las condiciones en las que laboran los médicos, a eso hay que sumarle los problemas de saturación de los servicios, de falta de personal y de desabasto de medicamentos y material en las instituciones de salud públicas, la calidad y oportunidad de los servicios, la satisfacción y las quejas de los enfermos, la privatización de la medicina; la mercantilización de la salud, los cuestionamientos sobre la calidad, oportunidad y seguridad de los servicios prestados, y sobre todo el modelo gerencial administrativo imperante de la salud pública actual. Por ello cuando pensamos en el movimiento social como un proceso, se hace referencia a un concepto abierto, inacabado, con una construcción sociohistórica temporal tratando de mostrar resistencia al orden establecido. El movimiento social de bata blanca ha sido uno de los movimientos más espontáneos y emocionales, su funcionamiento se ha basado en grupos informales, compañeros y comisiones específicas que se crean para resolver diferentes problemas, buscando el apoyo de las instituciones más significativas y de asociaciones ciudadanas sin éxito, tiene en su seno el proselitismo y la acción directa en un afán de constituirse en fuerza social pero no logra fraguar, y lo que es peor no se consolida por su fragmentación interna y la falta de legitimación por parte de la sociedad.

Han pasado 58 años de aquel paro y de esa movilización de batas blancas y en los últimos años nos hemos percatado de un flujo creciente de protestas sociales en comparación con otras épocas, quizá sean más evidentes por el recurso de los medios de comunicación y la socialización de la información a la brevedad, pero pese a la persistencia de los reclamos sobre justicia y el recrudescimiento de distintos sucesos los movimientos sirven como válvula de escape ante la tensión pero persiste el statu quo.

La faceta principal del movimiento social es la interconexión de los individuos involucrados en el proceso de identificación, su trabajo autoorganizativo de producción del mapa cognoscitivo que le caracteriza como código distinto a otros códigos culturales compartidos, un movimiento social como oposición frente al “control social estatal” para salvaguardarse de un posible apocalipsis de bata blanca.

REFERENCIAS

ALMEID, P. (2020). Movimientos sociales. La estructura de la acción colectiva. CLACSO, Buenos Aires.

ARISTEGUI Noticias. Pliego petitorio de los médicos Yosoy17. Aristegui Noticias [Internet]. 23 de junio 2014 [Consultado el 15 de mayo 2022]. Disponible en: <http://aristeginoticias.com/2306/mexico/pliego-petitorio-de-los-medicos-yosoy17>

ARREDONDO, F., GASCÓN, S., ESPINO, LA., TORRES, M. (2014). Agresiones hacia los médicos durante el servicio social. Gaceta Med Mex, 150 (Suppl3), pp. 331-337. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/s3/GMM_150_2014_S3_331-337.pdf

ÁVALOS S. Huelga médica contra la precariedad laboral. Euronews [Internet]. 15 noviembre 2022 [Consultado 24 diciembre 2022]. Disponible en: <https://es.euronews.com/2022/11/15/argentina-huelga-medica-contra-la-precariadad-laboral#:~:text=Tras%20veinte%20d%C3%ADas%20de%20paros,en%20un%20cien%20por%20cien>

CABOT C. (2020). Reino Unido: huelga de enfermeras y ambulancias, síntoma de un sistema sanitario fallido. Rfi [Internet]. 21 de diciembre 2022 [Consultado 24 de diciembre 2022]. Disponible en : <https://www.france24.com/es/europa/20221221-reino-unido-huelga-de-enfermeras-y-ambulancias-s%C3%ADntoma-de-un-sistema-sanitario-fallido>.

CABELLO-LÓPEZ, A., GOPAR-NIETO, R., JUAREZ-PÉREZ, CA., HARO-GARCÍA, LC. (2015). Perspectiva histórica y social del movimiento médico de 1964-1965 en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 53(4), pp.466-471.

CASTRO, R., VILLANUEVA, M. (2018). Violencia en la práctica médica en México: un caso de ambivalencia sociológica. *Estudios sociológicos De El Colegio De México*, 36(108), pp.539-569. Disponible en <https://estudiossociologicos.colmex.mx/index.php/es/article/view/1648/>

CET. La crisis de los médicos tensiona aún más la sanidad pública. Cinco Días [Internet]. 15 de diciembre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/12/14/companias/1671036667_467865.html

RADIO UNIVERSIDAD DE CHILE. Suspenden atención primaria de salud en Viña del Mar por paro de funcionarios. *Diario Chile* [Internet]. 7 de noviembre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://radio.uchile.cl/2022/11/07/suspenden-atencion-primaria-de-salud-en-vina-del-mar-por-paro-de-funcionarios/>

EXCÉLSIOR. (2023). Pemex promete a que no existirán represalias contra de médicos residentes en paro. *Excélsior* [Internet]. 5 de enero 2023 [Consultado el 07 de enero 2023]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/pemex-promete-a-que-no-existiran-represalias-contrade-medicos-residentes-en-paro/1562459>

EXPANSIÓN POLÍTICA (2020). Agresiones a personal médico van en aumento en medio de la epidemia de COVID-19. *Expansión política* [Internet]. 10 de abril 2020 [Consultado el 05 de agosto 2022].

FERRERO B. (2022). Los médicos de Madrid suspenden hasta el 11 de

enero la huelga para estudiar nuevas propuestas del Gobierno de Ayuso. *El País* [Internet]. 22 de diciembre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://elpais.com/espana/madrid/2022-12-22/el-75-de-los-directores-de-los-centros-de-salud-presiona-al-gobierno-de-ayuso-para-que-negocie-de-manera-seria-con-los-medicos.html>

GÓMEZ, C. (2003). Sigue en el hospital Juárez el movimiento de residentes. *La Jornada* [Internet]. 8 de julio de 2003 [Consultado el 15 de mayo 2022]. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2003/07/08/042n1soc.php?printver=1&fly=>

GUIDENS, A. (1994). Consecuencias de la modernidad. Alianza Universidad, España. pp.148-152.

HASBUN J (2022). Marchan en República Dominicana en protesta contra administradoras de seguros y pensiones en el sistema de seguridad social. *CNN Latinoamérica* [Internet]. 30 noviembre 2022 [Consultado el 29 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2022/11/30/república-dominicana-protestas-seguros-pensiones-orix/>

INDUTI, F. (2022). Paro de médicos en la Ciudad de Buenos Aires: nueva movilización de residentes y concurrentes. *Infobae* [Internet]. 10 de noviembre 2022 [Consultado el 26 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.infobae.com/politica/2022/11/10/paro-de-medicos-en-la-ciudad-de-buenos-aires-nueva-movilizacion-de-residentes-y-concurrentes/>

INFOBAE (2022a). Empleados del hospital de Remedios, Antioquia, completan seis días en paro. *Infobae* [Internet]. 6 de abril 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/04/06/empleados-del-hospital-de-remedios-antioquia-completan-seis-dias-en-paro/>

INFOBAE (2022b). Personal médico inicia paro de 48 horas a nivel nacional. Infobae [Internet]. 12 de octubre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en : <https://www.infobae.com/america/peru/2022/10/12/personal-medico-inicia-paro-de-48-horas-a-nivel-nacional/>

IMAGEN DEL GOLFO (2022). Se une Veracruz a paro nacional de médicos contra la violencia. Imagen del Golfo [Internet]. 22 de junio 2022 [Consultado el 20 de junio 2022]. Disponible en: <https://imagendelgolfo.mx/xalapa/se-suman-medicos-de-hospitales-de-veracruz-al-paro-nacional-contra-la-criminalizacion-y-violencia-/358848>

LA REDACCIÓN (1977). Obstina-ción en el paro de residentes. Revista Proceso. 05 de junio de 1977. Disponible en: <https://www.proceso.com.mx/4320/obstinacion-en-el-paro-de-residentes>

LA REDACCIÓN (2022). Médicos del IMSS retiran bloqueo tras liberación de compañera. La Jornada [Internet]. 20 de julio 2022 [Consultado el 08 de agosto 2022]. Disponible en : <https://www.jornada.com.mx/notas/2022/07/18/politica/medicos-del-imss-retiran-bloqueo-tras-liberacion-de-companera/>

LA REDACCIÓN (2019). PorUnaResidenciaDigna: Más de 8,000 médicos realizan “paro activo”. Revista ADNPolítico 15 abril 2019: Disponible en: <https://politica.expansion.mx/mexico/2019/04/15/porunaresidenciadigna-mas-de-8-000-medicos-realizan-paro-activo>

MEYER, D., TARROW, S. (1998). The Social Movement Society: Contentious Politics and the New Century. Rowman and Littlefield Publishers, United States of America

PINEDA, G. (2017). Narcotraficantes mexicanos están ejecutando a pasantes de medicina tras obligar a curarlos. CC News Cultura [Inter-

net]. 19 de diciembre del 2017 [Consultado 18 de julio 2022]. Disponible en: <https://news.culturacolectiva.com/mexico/narcotraficantes-asesinan-a-doctores-en-mexico/>

PINEDA, G. (2018). Todos Somos Luis: México podría quedarse sin médicos por huelga nacional. CC News [Internet]. 09 de abril del 2018 [Consultado el 18 de julio 2022] Disponible en: <https://news.culturacolectiva.com/mexico/todos-somos-luis-medicos-exigen-justicia-para-doctor-detenido-en-oaxaca/>

POSTICO, D. (2022). Históricamente huelga de enfermeras británicas para obtener mejoras salariales. Rfi [Internet]. 15 diciembre 2022 [Consultado 24 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.rfi.fr/es/europa/20221215-hist%C3%B3rica-huelga-de-enfermeras-brit%C3%A1nicas-para-obtener-mejoras-salariales>

PRENSA LATINA (2022). Emergencia en salud pública ante constantes reclamos en Ecuador. Prensa Latina [Internet]. 18 junio 2022 [Consultado el 30 de diciembre 2022] Disponible en: <https://www.prensa-latina.cu/2022/06/18/emergencia-en-salud-publica-ante-constant-reclamos-en-ecuador>

REDACCIÓN. (2014) YoSoy17: La muerte del joven que desató un movimiento nacional. Excélsior [Internet]. 23 de junio 2014 [Consultado el 20 de junio 2022]. Disponible en : <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/06/23/966856#>

REDACCIÓN ANIMAL POLÍTICO. (2022). 870 médicos residentes de Pemex en paro: exigen aguinaldo completo y alto a las amenazas por protestar . Animal Político [Internet] 20 de diciembre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022] <https://www.animalpolitico.com/2022/12/medicos-residentes-pemex-paro-aguinaldo/>

RELLO M. (2014). "Yosoyméxico#17" se convierte en un fenómeno nacional. Milenio [Internet]. 17 de junio 2014 [Consultado el 15 de mayo 2022]. Disponible en: <https://www.milenio.com/estados/yosoymedico-17-se-convierte-en-un-fenomeno-nacional>

REVILLA, M. (1996). El concepto de movimiento social: Acción, identidad y sentido. Última Década, (5), pp.1-18. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19500501>

RODRÍGUEZ, C., VITAL, JA. (1979). Las políticas de salud y las luchas de los trabajadores. Cuadernos Políticos. Editorial Era, México D.F. pp.50-67. Disponible en : http://www.cuadernospoliticos.unam.mx/cuadernos/contenido/CP.19/CP19.5.Rodriguez_Vital.pdf

RODRÍGUEZ, R. (2001). Mantiene paro médicos residentes. El Universal [Internet]. 14 de septiembre del 2001 [Consultado 15 de mayo 2022]. Disponible en : <https://archivo.eluniversal.com.mx/nacion/66035.html>

RIVERA L. (2022). Funcionarios de la Salud Municipal anunciaron paro nacional por diferencias con el aumento de presupuesto. El Dinamo [Internet]. 13 de noviembre 2022 [Consultado el 25 de diciembre 2022]. Disponible en <https://www.eldinamo.cl/pais/2022/11/13/funcionarios-de-la-salud-municipal-anunciaron-paro-nacional-por-diferencias-con-el-aumento-de-presupuesto/>

SNOW, D., SARAH, S. (2010). A Primer on Social Movements. Norton, Nueva York.

SOTO, G. (2011). Médicos, hospitales y servicios de inteligencia: el movimiento médico mexicano de 1964-1965 a través de reportes de inteligencia. Salud Colectiva, 2011; 7(1):87-97. Disponible en : <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2011.v7n1/87-97/es>

TARROW, S. (1989). Struggle, politics and reform: Collective action, social movements and cycles of protest. Cornell University Press, United States of America

TARROW, S. (2011) Power in Movement: Social Movements and Contentious Politics, 3a. ed. Cambridge University Press, United States of America.

TELLO, C. (2010). Estancamiento económico, desigualdad y pobreza: 1982-2009. Economía UNAM, 7(19), pp. 5-44. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2010000100001&lng=es&tlng=es.

TOURAINÉ, A. (1981). The Voice and the Eye (An Analysis of Social Movements). Editions de la Maison des Sciences de l'Homme y Cambridge University Press; New York.

TURNER, R., KILLIAN, L. (1987). Collective Behavior. Prentice Hall, United States of América

**ANHEDONIA: DESAFÍOS DE CONVIVENCIA PARA LA
EDUCACIÓN LATINOAMERICANA EN LA ERA DE LA
POSMODERNIDAD DIGITAL**Challenges for latin american education in the
era of digital Postmodernity**Miguel Ángel Esbri Montoliu**Universidad de Panamá, Panamá.
miguel.esbri@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-1730-7661>**Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda**Universidad Católica de
Temuco, Chile.

jmansilla@uct.cl

 <https://orcid.org/0000-0001-8175-7475>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15345248>**RESUMEN**

El artículo propone una reflexión teórica y epistémica de posmodernidad digital a partir de la interacción de las personas en las redes sociales y el rol que desempeñan las instituciones educativas. La sociedad y sus instituciones formativas se encuentran en varias encrucijadas, lo que implica abordar retos, desafíos, amenazas y oportunidades que nos presenta el ecosistema de las redes del mundo digital. Se presenta la anhedonia como causa y efecto del mundo en que las vidas humanas giran en torno al ambiente laboral, el consumismo masivo y constante. En este sentido, el artículo desde la revisión bibliográfica utiliza categorías analíticas y revisadas por Byung-Chul Han quien, a través de la positividad y negatividad, orienta un hilo conductor. Las conclusiones muestran un diagnóstico sombrío, donde los valores absolutos se han desdibujado, la escucha se ha retirado al igual que la contemplación. Nuestro mundo está desordenado, lo que revela hambre de lo otro y hastío de lo propio.

Palabras claves: Anhedonia, redes sociales, posmodernidad, cultura psicologizada.

ABSTRACT

The article proposes a theoretical and epistemic reflection on digital postmodernity based on the interaction of people in social networks and the role played by educational institutions. Society and its educational institutions are at several crossroads, which implies addressing challenges, threats and opportunities presented to us by the ecosystem of digital networks. Anhedonia is presented as a cause and effect of the world in which human lives revolve around the work environment and constant and massive consumerism. In this sense, the article, based on the bibliographic review, uses analytical categories reviewed by Byung-Chul Han who, through positivity and negativity, guides a guiding thread. The conclusions show a gloomy diagnosis, where absolute values have become blurred, listening has been withdrawn as well as contemplation. Our world is in disarray, which reveals hunger for the other and weariness of one's own.

Keywords: Anhedonia, social media, postmodernism, psychologized culture

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual hiper-globalizada se caracteriza por la omnipresencia y saturación de tecnologías, instrumentos, inteligencias artificiales, mensajes cargados de “lugares comunes”, deslocalizados, que no logran vincularse a ningún ethos social, ni a ningún relato cultural en particular. Esta deslocalización tiene efectos en la disociación de la cultura de masas, provoca que vivamos juntos solo si compartimos los mismos símbolos de la tribu digital y usamos las mismas aplicaciones y pantallas, pero “vivir juntos” es aparente porque no hemos sido capaces de superar la nueva semiótica de la posmodernidad (Touraine, 1997). Confundimos tolerancia con aceptación genuina de la alteridad, de la diversidad.

El modo de vinculación entre los seres humanos está alterado y es muy diferente al de aquellas generaciones que vivieron antes de la aparición de internet y Google. Hoy, se sabe, que gran parte de la sobrevivencia del ser humano como especie se debe a las complejas redes de solidaridad que perduran en los habitantes del Paleolítico, donde no habían liderazgos jerárquicos, sino heterárquicos (Finlayson, 2023). Hoy cada vez disminuye más el contacto físico e intersubjetivo y predominan los mensajes por WhatsApp y otras aplicaciones similares, lo que afecta en el reconocimiento del otro desde su completa vitalidad. En este contexto, las tecnologías de la información han ejercido una influencia decisiva, pues desdibujan nuestros espacios y fronteras espaciales-temporales, predominando la sucesión de la simultaneidad, la abrupta aparición del discurso de la diversidad e inclusión y una perspectiva del mundo de la vida escorzada (Touraine, 1997). En estos tiempos, de indigencia moral, la distancia entre el mundo privado y público no es descifrable, se acerca más al constructo de “culturas híbri-

das”, polisémicas, a ratos quiméricas (Canclini, 2012), en que las personas necesitan de manera desesperada y desmesurada la valoración externa, la aceptación del “me gusta” o el emoticon de corazones en la fotografía que recién se ha sacado en el ascensor contra el espejo, generando una doble alucinación. Es la intimidad expuesta sin vergüenza ni pudor al público. Es lo que algunos autores han denominado “sociedad del espectáculo”, en que la conceptualización de espectáculo es la apariencia y la afirmación de toda la vida humana, y, por tanto, social, donde la realidad es simple apariencia, una sofisticada falacia de la personalidad (Debord, 2005). Cabe decir que el espectáculo no es un mero conjunto de imágenes, sino una compleja interrelación social de las personas, que esta mediaticada por dichas imágenes, que gradualmente despojan al individuo, pues ese se va alejando de aquello que es auténticamente real. Es problema ha sido estudiado profundamente por Byung Chul Han al afirmar que no ha sido reemplazado el sujeto, además no hay ninguna esfera donde el yo no sea ninguna imagen y su experiencia de “lo vital” no esté mediada por una cámara (Han, 2014). Esta aseveración se evidencia en plataformas de alto consumo como Google y Facebook y el uso intensivo de aplicaciones como WhatsApp, Instagram, Netflix, Tik-Tok, Spotify, Signal, X (Twitter) o telegram, en las que la imagen no solo reemplaza al sujeto, sino que lo reduce a una mera imagen visible, con lo que los horizontes de sentido e intersubjetividad auténtica se pierden (Garavito y Bula, 2020). Últimamente se ha agregado a esta flora y fauna digital: Alexa. Alexa es el asistente virtual controlado por voz creado por Amazon, y lanzado en noviembre de 2014 junto a su línea de altavoces inteligentes Echo. Su nombre fue elegido por tener una consonante fuerte al principio e incluir una x, algo que haría que el asistente reconociese más fácil su nombre, y también en honor a la Biblioteca de Alejandría.

La distancia geográfica queda abolida, y el respeto disminuye su valor, al igual que todo tipo de formalidad. De este modo, la forma y contenido de los mensajes y símbolos que se envían/reenvían y se reciben a través de comentarios, audios y otros formatos, se vuelven indeterminables. Este aspecto, situado más bien en el campo semiótico y hermenéutico, puede constatarse en el campo de la física, pues la fuente de emisión crea lo que se conoce como “efecto larsen” que interfiere en el flujo de las ondas (el nombre viene del físico danés Søren Larsen (1871-1957) quien en 1909 realizó el descubrimiento). De esta manera, la proximidad excesiva del evento y de su difusión en tiempo real, genera ansiedad e indeterminación, una virtualidad del evento que lo despoja de su dimensión histórica y los sustrae de la memoria como conciencia interna del tiempo (Baudrillard, 2006).

La literatura explicita que, lejos de expresar maneras de pensar, los mensajes, audios e imágenes que se suben a las redes sociales, -muchas de las cuales son colgadas en tiempo real-, son el resultado de exposiciones elementales de afectos y emociones. A su vez, los sujetos que exponen dichos mensajes e imágenes invierten muchas horas en ver imágenes de otros y asignar irracionalmente valoraciones a esos símbolos, y, naturalmente, esperan reacciones del mismo tipo, representadas, en la mayoría de los casos, por los conocidos *emojis* con los que se expresan emociones en el campo digital. Por tanto, podríamos decir, que los medios digitales son una nueva especie de gramática de los sentimientos, para usar un lenguaje planteado por el fenomenólogo alemán Max Scheler hace casi un siglo, respecto a otras circunstancias (Scheler, 2012). Han (2014), plantea que este ejercicio emocional de comunicación digital opera de manera individual, es decir, no representa las ideas de una comunidad o un grupo, sino que obedece a las disposicio-

nes de ánimo y afectos personales. Este asunto no excluye la existencia de una especie de sincronía colectiva, como lo que ocurre con lo que se denomina “oleadas de indignación”, lo que se entiende como movimientos pasajeros que surgen en el ámbito afectivo y que buscan el escándalo, generación de inestabilidad y rupturas de continuidad, en especial, en temas de coyuntura política y social (Garavito y Bula, 2020). No obstante, los mensajes que vehiculizan tal indignación son muy eficientes para movilizar juicios rápidos y agrupar la atención inmediata. La volatilidad y falta de control, hacen que se dispersen con la misma rapidez que surgen (Han, 2014).

Estos atributos de dispersión de las formas de agrupamiento en los medios digitales y redes sociales, lleva a Han (2014) a proponer la diferenciación entre la cultura de masas y el enjambre en el análisis interpretativo de las relaciones sociales digitalizadas. El enjambre aparece como una herramienta simbólica para describir la inefabilidad de las nuevas formas de relación y de congregación a la que asistimos en los medios digitales. En este contexto la palabra enjambre puede ser interpretada de dos formas: (1) multitud de abejas con su maestra, que juntas salen de su colmena para formar otra colonia, y (2) muchedumbre de personas o animales juntos (Diccionario de la Lengua Española [DRAE], 2024). Desde esta perspectiva a diferencia de los insectos, el enjambre de seres humanos no goza de ningún tipo de estructura y tampoco persigue una finalidad de tipo teleológica o práctica. De hecho, quienes constituyen el enjambre, no se necesariamente se conocen y no guardan cualidades y objetivos comunes, lo que conspira para un encuentro de unificación afectiva en el plano de la intersubjetividad. Las personas que componen el enjambre constituyen “una concentración sin congregación, una multitud sin interioridad, un conjunto sin integración, sin alma, sin

espíritu (...) seres aislados, singulalizados, que se sienten solitarios ante el *display* (monitor/pantalla)” (Han, 2014, p.17).

Por consiguiente, el “enjambre digital posmoderno”, en términos de Han (2014) refiere a un grupo de individuos, desalmados, incapaces de consolidarse como un “nosotros”. Aun así, este aislamiento se contrasta con la supuesta proximidad que supone la disponibilidad constante de cada sujeto en el contexto del campo digital. Este acercamiento se alimenta de tiempo y espacios superficiales, de la baja autoestima de las personas, cuyos ingredientes principales se agregan gracias a las imágenes y comentarios publicados en lapsos cortos, mientras que la conectividad de la mensajería instantánea crea la apariencia de contacto ilimitado (Garavito y Bula, 2020).

Esta interpelación es similar a los planteamientos de Zigmunt Bauman, quien afirma que la proximidad virtual hace de las conexiones humanas “algo a la vez más habitual y superficial, más intenso y más breve. Las conexiones pueden ser demasiados superficiales como para llegar a tener un vínculo verdadero (Bauman, 2005). Esta evidente fugacidad en el establecimiento de relaciones impide que se desarrollen fuerzas políticas estables y genera, en cambio, expresiones ruidosas, como el “linchamiento digital” o las “funa”. La expresión “funa” es una expresión que se usa en Chile, proveniente del mapunzugun, que se traduce de manera literal como “podrido” y busca protestar y manifestar repudio público contra un grupo o persona. De este modo, una apersona que recibe esa “funa” se le denomina “funado” o “funada” (Mora, 2024). Este término ha trascendido a Chile y se usa en otros países de América Latina y El Caribe. Quienes se dedican a “funar” generalmente practican un ciberactivismo en internet y redes sociales y su objetivo inmediato es boicotear. A su vez, el linchamiento digital es una

oleada de indignación en un medio de internet para describir las acciones digitales que llevan a enjuiciar y atacar de manera sistemática a personas u organizaciones a través de mensajes, imágenes u otros medios, como los memes (Han, 2014). Los memes son imágenes, videos o textos, por lo general distorsionados con fines caricaturescos que se difunden en las redes sociales de internet (RAE, 2024). Sin embargo, pese a la intensidad de estas acciones no logran cuestionar las relaciones de poder hegemónico en la sociedad.

Una cultura psicologizada

Nuestra contemporaneidad, saturada de imágenes y rutinas sin sentido, genera las codiciones propicia para que las personas permanentemente se autodiagnostican y diagnostican a otros, colocándoles una gran cantidad de etiquetas, pues necesitan denominar a la diferencia. Un número significativo de personas se sienten aburridas de manera continua, están abrumadas por el trabajo, sienten desazón porque no pueden alcanzar aquellos logros que otros alcanzaron, porque empezaron antes. La consecuencia de estos malestares: anhedonia, una suerte de incapacidad para sentir y experimentar placer, así como el interés por las cosas. Este asunto es más serio de lo que se podría creer, pues deriva en una patología mayor, y se detecta según la psicología clínica con el Self-Assessment Anhedonia Scale (SAAS). Es la falta de deseo para llevar cualquier tipo de actividad (Thomsen et al., 2015). La vorágine del mundo actual podría generar “cortocircuitos” que pueden abrir grietas y actualizar ciertas heridas morales que generar una brecha entre el mundo y nuestras acciones. Por consiguiente, los entornos saturados de pantallas, móviles (celulares) y diversos estímulos que nos interpelan a una productividad constante e insidiosa en un ecosistema que ofrece vacaciones para la desconexión, siempre y cuando los resorts

tengan wifi y acceso a plataformas como *amazon prime* o Netflix para ver series. La consecuencia: el *homo consumens* acaba consumido por el consumo. Asistimos a una infinita variedad de las cosas a las que hoy nos exponemos (redes sociales, publicidad, promesas de plenitud que nunca llegan) y que nos hacen experimentar una desapacible e irritante gravedad que se ancla en nuestro pecho. Y si hay muchas cosas que hacer y no nos alcanza el tiempo, justamente por el hecho de pensar en lo que debemos atender, quedamos sumamente agotados, ante la necesidad de tener que decantarnos hacia alguna dirección (Michelstaedter, 2004). Es una versión actualizada de la paradoja del asno de Buridán, pues el inconmensurable abanico de posibilidades que está ante nuestros ojos nos sumerge en un extenuante laberinto anímico: todo el día estamos haciendo (*homo faber*). El sentido de la mayoría de esos haceres resulta ser vacío, estéril, insustancial, sin sentido. Decía proféticamente la filósofa malagueña María Zambrano que hemos atiborrado nuestra vida de acciones mecánicas maravillosas, de cachivaches de todas clases, mientras el alma y el corazón quedan vacíos y las horas, al ser liberadas del trabajo opresor, transcurren más oprimidas todavía pues no hay más temible totalitarismo que el de la terrible opresión de la vaciedad (Zambrano, 2000). Nunca una vida está satisfecha de vivir el presente. De hecho, es común escuchar la frase hecha: "hay que educar para el futuro, como si ahora quienes están educándose en los diferentes niveles del sistema estuvieran en el útero. Ahora ¿qué ocurre cuando ese futuro queda oculto, cuando parece que ninguna promesa venidera podría colmar nuestra disposición de ánimo o nuestras expectativas? Entonces, el *ennui*, ese tedio o desgaste vital desencadenado por la tiranía de lo mucho. Y es que el único mecanismo para salir de nuestra sistemática apatía es desear más y más. La satis-

facción del click es una obsesión de la conciencia en modo real (Lacroix, Alexandre 2023)

Los emporios económicos pretenden que nuestra voluntad nunca se detenga, que vaguemos, errantes y sedados, en busca de un nuevo producto o de una nueva experiencia con la que creamos nuevo biopoder alcanzara la plena satisfacción, que nunca llega. A su vez la economía para ser saludable es expansiva, no tiene pausa salvo que se enferme, como las redes sociales, que necesitan cada vez más de nuestros datos para seguir creciendo. Mark Fisher (1968-2017), el escritor filósofo de la Universidad de Londres (que se suicidó en 2017) denominó anhedonia depresiva a este inagotable e inducido afán, ese desesperado deseo de experiencias y objetos que se ha mercantilizado, y como consecuencia nos sentimos abatidos porque nada cuanto hagamos puede llegar a colmarnos (Fisher, 2018). Esta sensación está muy conectada con la idea de "falla básica", entendida como esa condición que surge cuando el ser humano nace y se desprende del cordón umbilical. Es el nacimiento del vacío cósmico. Siempre nos va a faltar la unificación ontológica-biológica-psíquica con la placenta, pues no volveremos ahí. Siempre falta algo, pero, ¿por qué alguien ha fallado? En geología la palabra "falla" se usa para describir una repentina irregularidad que en circunstancias normales puede permanecer oculta, pero ante la tensión o estrés, puede vencer y aparecer, alterando profundamente la estructura global (Balint, 1968).

Dicho lo anterior, los medios digitales se constituyen en medios de presencia en el que pulula la doxa, la opinión sin argumentación, mientras las informaciones se producen, envían y reciben sin intermediarios, generándose por doquier las *fakes news*. A diferencia de los medios tradicionales de comunicación, como la clásica radio, cuyos mensajes supo-

nen un mediador que ejerce poder, en el sentido de seleccionar y producir los mensajes a emitir, ahora, en los medios digitales, las personas “ya no son meros receptores y consumidores pasivos de informaciones, sino emisores y productores activos (Han, 2014). En este orden de ideas, la des-mediatización anuncia la crisis (Baudrillard, 2006). Las imágenes del mundo ya no representan la realidad, sino una vana virtualidad. Los signos se transforman en simulación, en artificio, y lejos de representar, se constituyen en dominios autorreferenciales, que circulan en perfiles de Instagram, Facebook y los trinos de X (Twitter). Hoy cada uno quiere estar presente él mismo, y presentar su opinión sin ningún filtro o reducción eidética, sin intermediarios. La representación cede el paso a la presencia, o a la presentación (Han, 2014).

Eso sí, esa presencia está acompañada, en la mayoría de los casos, por la imagen. No en vano, aplicaciones de Instagram cobran cada vez mayor importancia en los medios digitales. Porque, como lo hemos reiterado, la imagen reemplaza a la realidad y la condena a su optimización cuando le quita su valor icónico. Las imágenes son domesticadas en cuanto se hacen consumibles. Esta inédita domesticación de las imágenes hace desaparecer su alucinante locura, así son privadas de su verdad (Han, 2014). Ellas son sometidas a un delicado blindaje idealizado que permiten al observador la huida de la sucia realidad.

La dictadura del tiempo sin fin y biopoder

El periodo laboral, otrora determinado por el espacio y los tiempos de fábrica, tal como se puede apreciar en el filme satirizador del capitalismo “Tiempos de Modernos” de Charles Chaplin (1936), ahora no tiene principio ni fin. En razón de su movilidad, los artefactos digitales, por ejemplo, los móviles inteligentes transforman

todo lugar en puesto de trabajo, incluso cuando las personas están en el baño. Todo tiempo se ocupa principalmente para trabajar, y es que ya no es necesario un amo esclavizante. En la actualidad, el amo somos nosotros mismos, cuando llevamos a cabo un exigente y rutinario ejercicio de autoexplotación (Bauman, 2005). Dese esta perspectiva aparece un concepto interesante: el biopoder. Foucault (2006) concibió el biopoder como un conjunto de mecanismos [que reducen todos aquellos rasgos biológicos fundamentales que configuran la especie humana a] una política, una estrategia política o una estrategia general de poder”. Su más clara expresión ha sido la biopolítica (Mieres et al., 2021). Ya sea mediante técnicas o dispositivos; ya mediante acciones, sus primeras manifestaciones emergieron en las sociedades occidentales modernas a partir del siglo XVIII (Foucault, 2006). Y se han constituido en el correlato de un “nuevo tipo de racionalidad en el arte de gobernar” (Foucault 2009). Su foco ha sido la seguridad.

El biopoder promueve la incitación, el reforzamiento, control, vigilancia, aumento y organización de las fuerzas que somete. La transición consiste, entonces, en un cambio de paradigma en el cual una sociedad biopolítica disciplinaria pasa a una sociedad psicopolítica de la transparencia, unes especie de psicopolítica digital que se apodera de la conducta social de masas (Han, 2014). Esta liquidez de la digitalización, propia de nuestra época supone un desplazamiento del orden, defendido por Martin Heidegger y caracterizado por su composición de muros, límites y fortalezas, que, en la era digital resultan de menor importancia e incluso desaparecen ante un medio flexible que se compara con “aquel mar” en el que no pueden grabarse fronteras firmes, pues desdibujan cada vez que las olas vienen y cada vez que las olas van (Han, 2014). Las categorías metafísicas del dolor y la fealdad

desaparecen, con lo que la dialéctica del espíritu de Hegel, que privilegia el dolor, es reemplazada por la *fenomenología del me gusta*. Este intercambio positivo, que además se despoja de cualquier lenguaje no verbal, como los gestos, las miradas y el contacto en general se podría comparar con la preocupación de Franz Kafka respecto a la comunicación mediante cartas, pues a su juicio, las cartas han traído al mundo una terrible perturbación de las almas. A su juicio, la carta cultiva el contacto con los espíritus. Los besos escritos no llegan su destino. Los fantasmas los cogen y se los tragan por el camino. La comunicación postal proporciona tan solo alimento para fantasmas (Salfellner, 2014), dejando nuestra intimidad acelerada sin el necesario descanso interno para pensar, viviendo una constante precipitación y atolondramiento causados por sonidos de chats que no dan tiempo a la mente para recuperarse y para pensar consigo mismo.

En efecto, las relaciones fantasmales se agudizan en el mundo digital, donde la presencia del otro desaparece y las cosas pierden su valor y significado. El abundante y veloz flujo de información no solo genera confusión, sino también el denominado Síndrome de fatiga informativa (*Information Fatigue Syndrome*), que es el cansancio ante el exceso de información. Esta enfermedad psíquica fue identificada y categorizada por el psicólogo clínico David Lewis, quien la entendió como un padecimiento propio de personas que trabajan con un número considerable de información, durante horas prolongadas (Han, 2014).

La educación

Es interesante subrayar lo que anticipaba Alain Touraine antes de morir: “la escuela tiene con frecuencia la sensación de verse desbordada por lo que se denomina la Escuela Paralela, es decir, los medios y sobre todo la televisión. Como si estuviera

a la defensiva, observará el derrumbe de la cultura escolar, que la obliga a renunciar a la antigua concepción de la instrucción pública” (Touraine, 1997, p. 273).

Los conflictos, que antes eran vivenciados en las aulas de clases, en los corredores y en el patio, ahora trascienden el espacio y se convierten en “acoso cibernético”; de tal forma que la escuela se convierte en un escenario de socialización extendido en el tiempo. Así la exposición excesiva en las redes sociales, hace que la escuela paralela se convierte en un escenario extendido en el tiempo, con la ausencia de la mirada y supervisión de adultos, puntualmente del profesor, como figuras arquetípicas del poder.

La exposición excesiva de afectos en las redes hace que en la escuela paralela se viva una experiencia sin límites, donde no existe la sanción, por tanto, todo vale. Los linchamientos digitales (shitstorms) son maneras de establecer el poder entre los estudiantes, cuando se desplaza de las redes a las escuelas. De esta manera el *homo digitalis* (persona sin manos, pero que teclea) es cualquier cosa, menos nadie, mantiene su identidad privada, aun cuando se presente como parte del enjambre. En efecto, se manifiesta de manera anónima, pero por lo regular tiene un perfil y trabaja incesantemente para optimizarlo. En lugar de ser nadie, dueño de nada, es un alguien penetrante, que se expone, muestra lo que come, los lugares que visita y solicita atención, de paso, para mejorar su autoimagen, su autoestima (Han, 2014).

Las imágenes, especialmente las fotográficas, son el correlato de lo que sucede en las instituciones educativas, jardines infantiles, escuelas, liceos, institutos y universidades. El celular es hoy un útil escolar, tal vez el más importante e imprescindible, que permite, en las redes y en tiempo real, la exhibición constante de las

vivencias escolares. Sin duda, un lapso significativo del horario escolar es empleado en la producción de selfies y en conversaciones vía WhatsApp y Facebook. "La proliferación de la imagen y autorretrato aparece como una reacción de protección y de huida [...] para ser mejores, más bellos, más vivos, más winner" (Han, 2014, p.34).

En las instituciones educativas, como en otros contextos, la técnica de la fotografía y las bondades de los efectos visuales, ofrecidos por distintos sitios virtuales y redes sociales, como Facebook, Tik Tok, Youtube o Instagram, hacen de la imagen un exceso de positividad (falta de negatividad, superproducción, exageraciones, super-rendimiento laboral, lúdico y sexual, super-comunicación), es decir, perfección, hasta lograr el cometido de enmascarar la terrible realidad. En definitiva, el medio digital se halla en conexión con otra forma de vida, en la que están extinguidos tanto el devenir como el envejecer, tanto el nacimiento como la muerte. Esa forma de vida se caracteriza por un permanente presente y actualidad. La imagen digital no florece o resplandece, porque el florecer lleva inscrito el marchitarse, y el resplandecer lleva inherente la negatividad del ensombrecer (Han, 2014; Zudoff, 2020).

No obstante, esta ficción es reconocida abiertamente por los jóvenes, quienes aceptan que, por ejemplo, en Facebook o Tinder (aplicación de citas en línea y redes geosociales lanzada en 2012), se miente para lograr una imagen perfecta a los ojos de quienes visitan sus perfiles, sea por aparentar lo que no son o conquistar a alguien. Ellos reconocen que, en algunas ocasiones, las jóvenes "ponen unas fotos hermosas y en persona son más feas" (Zuluaga, 2013, p.153). Las imágenes se diseñan, crean, producen, editan y reeditan en una suerte de ritual digital de paso, el que celebra la presencia y la exposición del sujeto en la red social (Rueda y Giraldo, 2016). La visibilidad que posibilita

la foto de perfil garantiza la inclusión en el mundo, cuya representación se ha desplazado lo palpable a lo comunicable (Winocur, 2012). En definitiva, existir, depende, como nunca, de la posibilidad de ver y ser visto. Cuando en las redes se tolera la mentira y se trastoca la imagen y se vive de ella, se deja de lado lo conceptual, la idea espiritual, y se abre paso al vanitas vanitatis de tantos siglos atrás recogido en el Eclesiastés que es rescatado por las redes sociales.

CONCLUSIONES

El acontecimiento de una generación entera se encuentra entre las pantallas de celulares y computadores, que pululan en las instituciones educativas. Solo advertimos estas tecnologías desde la negación o, en el mejor de los casos, desde la integración al currículo como medios de información, aunque desconocemos sus implicaciones en las configuraciones de la subjetividad y las relaciones colectivas que suponen en niños y jóvenes. La aparición intempestiva del ChatGPT desarrollado en 2022 por OpenAI que se especializa en el diálogo, operacionalizado a través del chatbot como nuevo modelo de lenguaje ajustado con técnicas de aprendizaje supervisadas y de refuerzo, complejiza el escenario para el homo sapiens.

El denominado enjambre digital no solo se constituye en una forma aislada de habitar el mundo, sino que supone la decadencia de los modos tradicionales de organización social. Las relaciones sociales e intrapersonales se transforman destruyendo el silencio y generando ruido carente de sentido, el que implica un obstáculo para la formación de un contrapoder que pudiera cuestionar el orden establecido, que adquiere a ratos rasgos totalitarios y hegemónicos, como una especie de sofisticada y nueva colonización del saber y del alma (Han, 2014).

Hemos transitado desde la sociedad del control y la vigilancia, caracterizada por Michel Foucault (2003) a

través de la figura del panóptico (una máquina de disociar la dupla ver-ser visto, pues en el anillo periférico se es visto totalmente, sin jamás ver; en la torre central, se ve todo, sin ser jamás visto; a una sociedad dominada por la psicopolítica digital donde el poder interviene en los procesos psicológicos inconscientes. El psicopoder es más eficiente que el biopoder, por cuanto vigila, controla y mueve a los hombres y mujeres no desde fuera, sino desde dentro (Han, 2014). De este modo la psicopolítica se apodera del encauzamiento de las almas de los individuos, sin que sean plenamente conscientes de este complejo ejercicio de poder, cuando cada espacio de su cuerpo y de su tiempo se digitaliza, sin ningún ejercicio previo de reflexión. La naturalización de la vida anclada a disposición digitales se sostiene gracias a la "vigilancia digital, que tiene acceso al inconsciente colectivo" (Han, 2014), por lo que, en definitiva, no es cuestión de decisión entrar o no en el enjambre digital.

Este nuevo paradigma psicopolítico pone en cuestión las prácticas tradicionales de la escuela y la educación en general. El poder representado por la vigilancia y el control, otrora de responsabilidad de los agentes educativos formales, hoy se traslada a pequeños, eficientes y sutiles dispositivos que intervienen en el inconsciente, lo cual transforma las realidades de quienes habitan los escenarios educativos. El hipertexto está canibalizando al texto (Lacroix, 2023), lo que des-potencia la capacidad de lectura de niños y jóvenes.

El papel de la educación es quizás retornar a los imaginarios, a las realidades simbólicas, a las imágenes poéticas, a las narrativas y al arte como fuentes de sentido, para tomar distancia de la razón como único principio de conocimiento y accionar sociopolítico.

REFERENCIAS

Balint, M. (1968). *The basic fault: Therapeutic aspects of regression*. Tavistock Publications.

Baudrillard, J. (2006). *La agonía del poder*. Círculo de Bellas Artes.

Bauman, Z. (2005). *Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos*. Fondo de Cultura Económica.

Debord, G. (2005). *La sociedad del espectáculo*. Pre-Textos.

Finlayson, C. (2023). *El sueño del Neandertal. Por qué se extinguieron los neandertales y nosotros sobrevivimos*. Crítica.

Fisher, M. (2018). *Lo raro y lo espeluznante*. Alpha Decay.

Foucault (2003). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI editores.

Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio, población*. Fondo de Cultura Económica.

Foucault, M. (2009). *Nacimiento de la biopolítica*. Akal.

Garavito, M. & Bula, G. (2020). Byung-Chul Han: psicopolítica

García-Canclini, N. (2012). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. De Bolsillo.

Han, B. (2014). *En el enjambre*. Herder.

Lacroix, A. (2023). *Cómo no ser un esclavo del sistema*. Arpa editores.

Michelstaedter, C. (2004). *Persuasion and Rhetoric*. Translated by Russell Scott Valentino, Cinzia Sartini Blum, and David J. Depew. New Haven: Yale University Press.

Mieres, M., Llancavil, D. & Mansilla, J. (2021). Biopolítica y gubernamentalidad en el Wallmapu (Araucanía) desde el nivel del sujeto. Manuel Manquilef y la 'Jimnasia Nacional' en los albores del siglo XX". *HISTORELo. Revista de Historia Regional y Local* 13(26), 73-104. <https://doi.org/10.15446/historelo.v13n26.80637>

Mora, Z. (2024). *Zungun*. Diccio-

nario Mapuche. E-books Patagonia.

Real Academia de la Lengua Española (2024). Diccionario de la lengua española. <https://www.rae.es/>

Rueda, R. & Giraldo, D. (2016). La imagen de perfil de Facebook: identidad y representación en esta red social. *Revista Folios* (43), 119-135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345943442009>

Salfellner, H. (2014). *Franz Kafka y Praga*. Vitales.

Scheler, M. (2002). *Gramática de los sentimientos: lo emocional como fundamento de la ética*. Crítica.

Thomsen, K., Whybrow, P. & Kringelbach, M. (2015). Reconceptualizing anhedonia: novel perspectives on balancing the pleasure networks in the human brain. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 11(9), 9-49. doi: 10.3389/fnbeh.2015.00049

Touraine, A. (1997). *¿Podremos vivir juntos? Iguales y diferentes*. Fondo de Cultura Económica.

Winocur, R. (2012). La intimidad de los jóvenes en las redes sociales. *Telos: cuadernos de Comunicación e Innovación* (91), 79-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3923952>

Zambrano, M. (2000). *Hacia un saber sobre el alma*. Alianza.

Zudoff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia*. Paidós

Zuluaga, M. (2013). *La intimidad de los jóvenes a partir del uso de redes sociales*. Tesis de maestría. Universidad de Manizales y CINDE.

**ESPEJISMO CON EL TEMPLO VIRREINAL, SÍMBOLO DE
LA TRADICIÓN CRISTIANA EN AYACUCHO**

Mirage with the viceregal temple, symbol of Christian
tradition in Ayacucho

Edgar Gutiérrez-Gómez

Universidad Nacional Autónoma de
Huantá, Ayacucho, Perú.
egutierrez@unah.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-9485-1284>

Juan Quispe-Rodríguez

Universidad Nacional Autónoma
de Huanta, Ayacucho, Perú.
jquispe@unah.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-1767-686X>

Roly Auccatoma-Tinco

Institución Educativa Pública
República Bolivariana de Vene-
zuela, Ayacucho, Perú.
roly121@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2669-041X>

**Ketty Marilú Paucarchuco-
Moscoso**

Universidad Nacional Autónoma
Altoandina de Tarma, Junín, Perú.
kmoscoso@unaat.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-2097-8658>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15347143>

RESUMEN

El objetivo del artículo es analizar la esencia del patrimonio colonial en situación de abandono, independientemente de la imagen positiva que se promociona local, nacional e internacionalmente como símbolo de atracción de visitantes y soporte económico para la región Ayacucho. La observación participante nos permite entrelazar la situación real entre los administradores de los templos, voluntarios, feligreses y días feriados con los visitantes que generan ingresos económicos para la región. En conclusión, los ingresos económicos generados por la promoción de los 33 templos es un espejismo que no contribuye a la conservación y mantenimiento del patrimonio material colonial. Los responsables de la iglesia realizan denodados esfuerzos para captar ingresos económicos y así mantener y restaurar los templos virreinales de forma artesanal.

Palabras claves: Cristiano, templo virreinal, iglesia, tradición cristiana, La Catedral.

ABSTRACT

The objective of the article is to analyze the essence of the colonial heritage in a situation of abandonment, independently of the positive image that is promoted locally, nationally and internationally as a symbol of attraction of visitors and economic support for the Ayacucho region. Participant observation allows us to interweave the real situation between the administrators of the temples, volunteers, parishioners and holidays with the visitors that generate economic income for the region. In conclusion, the economic income generated by the promotion of the 33 temples is a mirage that does not contribute to the conservation and maintenance of the colonial material heritage. Those responsible for the church make strenuous efforts to capture economic income and thus maintain and restore the viceregal temples in an artisanal way.

Keywords: Christian, church, Christian tradition, La Catedral.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Huamanga, con su capital Ayacucho, celebrará 485 años de fundación española en 2025: “cuyas raíces nacen de la cultura Wari, fue fundada el 25 de abril del año 1540 por Francisco Pizarro con el nombre de San Juan de la frontera de Huamanga, que posteriormente formó parte del virreinato del Perú” (Ministerio de Cultura, 2024). Ayacucho es reconocida por la cultura Wari y sus 33 templos del virreinato del Perú, las autoridades políticas de turno que se suceden constantemente simbolizan el poder de atracción de la ciudad de los templos o ciudad de las iglesias en las principales actividades como el Festival de Semana Santa, Festival de Carnaval y otras fiestas para atraer el turismo sostenible. La iglesia o templo colonial más representativo es la Catedral también llamada Basílica Catedral de Santa María, declarada como Patrimonio Histórico Cultural de la Nación del Perú en 1972. El importante atractivo de sus 33 templos, tiene serias dificultades en su mantenimiento y conservación de su arquitectura colonial, el símbolo de la fe cristiana es un espejismo que los responsables directos de la iglesia ayacuchana viven en su interior.

La investigación que se desarrolla no aborda su historia, su construcción colonial, arquitectura y simbolismo de fe; es un análisis del espejismo del templo más importante del virreinato en la fe cristiana actual. La política actual y la promoción de la tradición cristiana de fe de miles de ayacuchanos y de quienes visitan el templo con devoción de fe, no refleja la promoción mundial de las 33 iglesias ayacuchanas y menos la situación actual de cómo se encuentra el templo más emblemático y representativo, la Iglesia Catedral. El valor histórico, arquitectónico, colonial, cultural y turístico de la iglesia se encuentra en un deplorable estado de conservación, según diferentes historiadores y

observación participante: “la falta de financiamiento destinado a la promoción y enseñanza de la historia de los templos en Ayacucho. En su opinión, es crucial que se inviertan recursos en la preservación y difusión de este patrimonio cultural” (Ruiz, 2024). Los 33 templos se encuentran en franco proceso de deterioro por falta de presupuesto para su conservación arquitectónica; sin embargo, la promoción de los templos como imagen de la ciudad es un espejismo en su esencia tiene fuertes limitaciones.

Desde los tiempos inmemoriales de la ciudad de Ayacucho, la tradición de fe de los ayacuchanos es promovida al mundo: “la Semana Santa fue posiblemente celebrada en la ciudad de Ayacucho desde la época colonial, su importancia y parte de su estructura actual provienen de mediados del siglo XIX, de la coyuntura derivada del auge de la explotación del guano” (Chávez, 2016, p. 228). Es un referente mundial y las actividades más importantes de la Semana Santa se desarrollan en la Iglesia Catedral, los visitantes locales, nacionales e internacionales se concentran en la Plaza Sucre de la ciudad, donde se encuentra la iglesia objeto de esta investigación. La otra actividad más importante es el carnaval y se promueve, teniendo en cuenta la existencia de los templos coloniales: “al menos 40 mil personas arribaron a la ciudad de las iglesias para disfrutar de la alegría, color y música de los hermosos Carnavales Ayacuchanos 2024 en su edición especial por el Bicentenario de la Batalla de Ayacucho” (Área Comercial, 2024). La economía de la población ayacuchana se sustenta principalmente en estas importantes festividades que tienen como telón de fondo los 33 templos coloniales.

La promoción de la tradición de fe de los ayacuchanos al mundo, no tiene relación directa para beneficiar a los 33 templos, menos para el templo más emblemático y el más visitado, la Catedral, pues la evidencia de la in-

vestigación participativa, observación y entrevista en profundidad muestra serias dificultades para quienes viven dentro de la iglesia como el sacerdote, seminaristas y voluntarios que ayudan en el mantenimiento del templo virreinal. El máximo representante de la Iglesia Catedral tiene una visión moderna de las necesidades de mantener el patrimonio cultural que es la Catedral de Ayacucho: “su construcción se inició en 1632, su arquitectura es clásica con una fachada pétreo. Su interior tiene una nave principal y dos laterales y fachada de piedra. Posee bellas y valiosas joyas de la época colonial” (Cabrera, 2024). En esta investigación analizamos el maravilloso fenómeno ante el mundo y la esencia caótica en su mantenimiento y conservación.

METODOLOGÍA

Es un trabajo de investigación etnográfica de observación participante en las ceremonias más importantes que congregan a la población local, nacional e internacional en Ayacucho. La visita de observación y recolección de datos a los 33 templos coloniales, es la fuente que forma parte de este trabajo. Las iglesias más importantes abren sus puertas todos los días y los domingos para oficiar misa y otros requerimientos de la población que tiene fe cristiana. El equipo de investigación visita y participa de la entrada guiada al interior de la Catedral, el Sacerdote encargado autoriza con un documento a solicitud de los investigadores a recoger datos sobre las diferentes partes de la iglesia que se permite ingresar. Mezclarse con los visitantes es la mejor forma de recoger datos sobre la opinión y percepción de los visitantes; así como la forma de participar en la entrada guiada y admiración de las reliquias coloniales del interior.

Entrar en las zonas restringidas con un documento de autorización permitía observar y recoger datos esenciales. El conocimiento del que-

chua, la segunda lengua más hablada en Ayacucho, fue fundamental. El sacerdote a cargo habla quechua y atiende a sus feligreses con el entusiasmo y carisma de los ayacuchanos. Esta fue una parte esencial de la recopilación de información que permitió la cohesión del equipo de investigación, el equipo de voluntarios de la iglesia y los visitantes que transitan libremente. Las diferentes actividades religiosas que se celebran con previo pago simbólico y horarios establecidos en la agenda de la iglesia fueron un aporte importante. Todo lo observado y escuchado fue documentado, la ayuda de la literatura, especialmente de los medios de comunicación locales y nacionales, fue parte de esta investigación. Las limitaciones en la sistematización de los datos dificultaron el análisis de la situación actual dentro de las 33 iglesias.

Los 33 templos virreinales

El emblema de la tradición cristiana desde el virreinato en Ayacucho, son sus 33 templos coloniales más conocida como la ciudad de las 33 iglesias del Perú. El atractivo más importante de la ciudad es: “su rico patrimonio cultural y sus impresionantes estructuras arquitectónicas. La ciudad cuenta con 37 iglesias, cada una con su historia y diseño únicos. Estas iglesias son un testimonio de la devoción religiosa y la destreza artística de la ciudad” (Cabrera, 2024). La historia, la arquitectura, el diseño, la fe religiosa que se manifiesta actualmente en los 33 templos, se encuentra en un estado calamitoso en proceso de deterioro por falta de mantenimiento. La mayoría de las iglesias, patrimonio cultural y atractivo para el mundo como símbolo del poder cristiano y cultural, están cerradas todo el tiempo y en estado de deterioro: “la multiplicidad de las iglesias virreinales peruanas individuales, ordenadas según su cronología haría ciertamente imposible la comprensión del proceso evolutivo de toda la arquitectura virreinal peruana” (San Cristóbal, 1993,

p. 160). Según la entrevista con el sacerdote a cargo de la Catedral, la falta de capacitación de sacerdotes para atender los templos contribuyó al cierre temporal y abandono físico de los templos virreinales.

En la región de Ayacucho existe el único Seminario de formación sacerdotal, en las instalaciones del Templo La Catedral, al año 2024 hay 13 seminaristas matriculados. La trascendental historia de la región en la actualidad: "Ayacucho ha sido durante siglos un lugar de puente intermedio y casi obligado entre Lima y Cuzco y el sur de América, siendo una especie de fortín que creaba una frontera invisible entre los colonizadores y el imperio inca" (Otero, 2022). En la actualidad, la fortaleza católica está perdida, no refleja la promoción local, nacional e internacional de la imagen cristiana que atrae a los turistas como soporte económico de la región. El atractivo más importante que genera movimiento económico, político, social y cultural son sus 33 templos: "uno de los epicentros de la celebración de la Semana Santa en Perú. Rica en historia y tradiciones, tiene una profunda raíz católica que se manifiesta en su vida cotidiana a través de numerosas iglesias, rituales religiosos y festividades" (Tong, 2024). Esta manifestación es un espejismo para los representantes de los templos virreinales. Afirman que no reciben ningún apoyo económico para el mantenimiento de la reliquia virreinal, símbolo de la región ayacuchana.

Cada templo virreinal de Ayacucho tiene su propia historia y peculiaridades en su ubicación en la ciudad, estructura arquitectónica, conservación, horarios de apertura esporádicos en algunos casos administrados por laicos. En esta investigación es imposible sistematizar los 33 templos virreinales. Se considera, por ejemplo: "Templo San Cristóbal: el primer edificio religioso edificado por los españoles en Ayacucho cuando llegaron a lugar en 1540. Por eso en su interior

descansan los restos de conquistadores españoles muertos durante la batalla de Chupas en 1542" (Cabrera, 2024). En la actualidad permanece generalmente cerrado todo el tiempo, abriéndose esporádicamente en periodos especiales. Su estado de conservación es deplorable en un proceso de deterioro extremo. No se explica la razón del abandono del templo más antiguo de la ciudad de Huamanga: "el templo San Cristóbal de Huamanga, considerado como uno de los primeros monumentos arquitectónicos de la ciudad de Ayacucho, reabrió sus puertas durante esta Semana Santa luego de estar varios años en situación de abandono" (Agencia Andina, 2024). El espejismo de la presentación de la ciudad de los templos se hace realidad en la festividad más importante que es la Semana Santa, donde la iglesia se abre a los visitantes sin el debido mantenimiento en deterioro.

Es fundamental la administración de los templos por sacerdotes, en algunos casos por laicos debido a la falta de un número suficiente de sacerdotes para su administración. Su conservación depende de sus administradores, se concluye que la mayoría de los 33 templos se encuentran en deterioro. Su ubicación es fundamental para tener mayor acceso a sus fieles y así colaborar voluntariamente: "la gran mayoría se ubica en las inmediaciones de la Plaza de Armas. Otras están un poco más alejadas, pero nada que no se pueda hacer caminando algunas cuadras" (By Héctor, 2016). El de mayor número de fieles, visitantes turísticos e ingresos económicos por el alquiler de sus espacios puede determinarse como el templo de Santa Teresa: "el retablo mayor es una joya de talla colonial, de estilo churriguesco. Por su parte el coro tiene un enrejado plateresco de madera tallada con incrustaciones de conchas y perlas. Cuenta con una rica colección de cuadros" (Cabrera, 2024). Dispone de espacios para la venta de productos elaborados por los internos

del monasterio y alquiler de algunos espacios pertenecientes al templo. El templo de los jesuitas: “de 1605. Su arquitectura ecléctica fusiona el estilo de los pueblos originarios y el español impresos por los alarifes y artesanos que la construyeron. La fachada está decorada con flores esculpidas y un sector con una piedra de color rosa” (Cabrera, 2024). Dispone de espacios de alquiler como garajes, institutos de enseñanza técnica y restaurantes con los que se autoabastece.

La que sustenta la imagen de ciudad de los 33 templos como una especie de panacea, en esencia es espejismo, donde los ingresos económicos que adquiere la ciudad no son rentables para los templos para su mantenimiento y ser atractivos sostenibles en el tiempo. Se vende una imagen sobre: “la devoción de sus pobladores, se ve reflejada en la participación masiva en las actividades religiosas y las procesiones cargadas de fe” (Rinaldi, 2024). Cuando hay fiestas patronales, la fe se desborda y la participación activa de la población y el fomento del turismo de visitantes. Es una atracción directa por ejemplo el templo de Santo Domingo: “del siglo XVI, es de estilo barroco colonial. La capilla, sin dudas es la más bonita de la Ciudad de las Iglesias. Su hermosa fachada, en dos estilos arquitectónicos. En el atrio se observa una gran cruz tallada en piedra” (Cabrera, 2024). Esta arquitectura sorprende al lector que no haya visitado la ciudad y el deteriorado templo en la realidad.

El Templo del Arco es un llamativo espacio que actualmente se encuentra junto a la antigua cárcel de piedra de Huamanga, donde estuvo: “fusilada doña María Parado de Bellido en mayo de 1822 y el Templo de San Francisco de Paula, cuyo púlpito es de madera tallada y el mejor logrado de todos los templos ayacuchanos, digno de observar detalladamente” (Otero, 2022). Por último, aunque no por ello menos importante, algunos templos que no se tendrán en cuenta

en esta investigación son La Merced: ““En el frontis se puede apreciar su gran pórtico principal de considerable tamaño, y los sobre relieves. Junto al templo se encuentra el convento, que se construido diez años antes siendo así el más antiguo del Perú” (Cabrera, 2024). Las visitas ineludibles y su mantenimiento urgente son: “Monasterio de Santa Clara. El monasterio, por su parte, se funda en 1568 por Antonio Oré para albergar a sus cinco hijas religiosas” (Cabrera, 2024). La existencia de más de 33 templos en la región andina de Ayacucho no descarta la pervivencia de la tradición ancestral antes de la colonia: “la Iglesia católica permitió la fusión de su ritual con el culto ancestral andino, que perviven juntos en cada acontecimiento importante relacionado con la Pacha Mama” (Gutiérrez et al., 2023, p. 4).

Pascua, una tradición significativa

La región de Ayacucho, ubicada en la Sierra Central de Perú, tiene un atractivo esencial con la celebración de la Semana Santa, una tradición con significado religioso a nivel mundial. Sus templos virreinales que abren sus puertas en su mayoría sólo durante la Semana Santa, tienen: “altares totalmente elaborados y revestidos en pan de oro, imponentes pinturas de escuela y la ciudad se convierte en un destino único especialmente durante la semana santa al realizar la segunda celebración más importante a nivel mundial después de Sevilla” (Otero, 2022). Este escenario de su tradición festiva y arquitectónica no se refleja necesariamente en el mantenimiento de sus espacios para visitantes. La ciudad creció sin planeación urbana desde su fundación española, no hay espacios públicos como baños y el espacio construido del templo virreinal se convierte en mingitorio y morada de indigentes. El privilegio de tener una herencia virreinal en la arquitectura se está disipando: “desde la presencia del primer hombre de América,

en la cueva de Pikimachay – hace más de 20.000 mil años A.C., la formación del imperio Wari, la gesta de la batalla de Ayacucho y el sello de la independencia” (Redacción Diario Correo, 2020). Estos escenarios históricos no son sostenibles en su conservación.

Existe una serie de trabajos periodísticos, reportajes y promoción cultural sobre la Semana Santa de Ayacucho. Los pobladores, especialmente los comerciantes confían en la promoción sostenible de visitas del público local, nacional e internacional; ya que, es el sustento de la economía. Este sostenimiento de la economía no está ligado a la conservación de la infraestructura de los templos: “Ayacucho es, probablemente, la capital de la Semana Santa en Perú. Su fervor y religiosidad son conocidos en el país y cada abril muestra porque se ha convertido en el centro de las celebraciones por esta época” (24 horas edición medio día, 2022b). La contrapartida de los beneficios económicos de esta festividad no beneficia a los ingresos directos de quienes trabajan voluntariamente en el interior de los templos: “la Semana Santa en Ayacucho, declarado como Patrimonio Cultural de la Nación, espera superar los 50,000 visitantes en su edición Bicentenario. Las actividades religiosas y litúrgicas se desarrollarán del jueves 21 hasta el domingo 31 de marzo” (Turweb, 2024). Movimiento económico para la población de Ayacucho, que vive de las actividades ganaderas y agrícolas para el consumo.

La Semana Santa en Ayacucho tiene sus propias formas de celebración cuya particularidad no es abordada en esta investigación. Existe una serie de programas especiales que deben cumplirse desde el primer día de haber recibido la mayordomía. Quizás una de las actividades más importantes es el Señor del Santo Sepulcro, que se realiza en una urna de: “vidrio y madera tallada que se usa para la procesión de Semana Santa, el Templo de Santa María Magdalena, recibe

a la procesión de la Virgen Dolorosa, y marca así el inicio de la Semana Santa en Ayacucho” (Otero, 2022). Los feligreses, los curiosos, los visitantes de diferentes estratos sociales se confunden al acompañar la procesión. No se puede descartar el caos y el desorden que genera, independientemente de la fe cristiana, la presencia de personas extrañas al lugar. No se tiene en cuenta el aspecto más importante: “el cuidado y mejoramiento del patrimonio histórico monumental de la nación, con proyectos que coadyuven a elevar el nivel de vida social y económica de la población que cuenta con un vasto y rico potencial artesanal” (Pérez, 2013, p. 420). La parte negativa del acontecimiento queda eclipsada por la voluptuosidad del mismo. Esta imagen deteriorada de los centros históricos y construcciones virreinales tiene poca importancia en las denuncias sociales.

El escenario de observación participante en la investigación evidencia el constante deterioro de las construcciones de los templos coloniales. Su reparación y mantenimiento requiere de profesionales conocedores de los elementos culturales antiguos de la colonia. Los profesionales dedicados a este campo son escasos en la ciudad de los 33 templos y los que existen son caros, y las iglesias como institución no cuentan con los recursos económicos para pagarlos. Existen una serie de quejas y denuncias sobre los efectos secundarios y colaterales de la festividad más importante de Ayacucho, la Semana Santa: “las celebraciones por Semana Santa en Ayacucho, considerada como una de las más importantes del país, y la visita masiva de turistas a la ciudad fue aprovechada por los delincuentes, en muchos casos dedicados al robo o hurto de celulares” (Tacuri, 2024). La asistencia masiva a la festividad religiosa tiene sus consecuencias negativas y los promotores de la misma descuidan el cuidado y mantenimiento del orden social, en consecuencia, la asignación de recursos económicos

para su acondicionamiento a profesionales que restauran los templos coloniales.

Es crucial conocer el cambio generacional: “las costumbres y tradiciones de toda una generación están cambiando rápidamente, sin que algunos de los componentes sólidos con una ética arraigada en la tradición se identifiquen a tiempo y se pongan en marcha a la velocidad del cambio” (Gutiérrez-Gómez, Quispe-Arroyo, et al., 2023). La pascua es una actividad anual bastante trabajada en la literatura parte de la investigación un símil que: “recibe turistas nacionales y extranjeros, así como a los nativos de la región que esperan todo un año para celebrar este importante acontecimiento” (Gutiérrez-Gómez, Moscoso-Paucarchuco, et al., 2023). Queda pendiente trabajar sobre el número de visitantes al Templo y la forma de promoción en épocas no festivas del espacio anual.

Ciudad de las iglesias en declive

Como cualquier proceso histórico, material, espiritual, social y económico, tiene su auge, desarrollo y declive. Lo mismo sucede con los templos coloniales, otrora símbolo del desarrollo colonial. El material arquitectónico del poder de la iglesia que representó a España se encuentra actualmente en acelerado deterioro debido a la falta de inversión en su mantenimiento sostenible en el tiempo. Es un lugar de concentración esporádica en ceremonias especiales que involucra a toda la sociedad ayacuchana y peruana: “Ayacucho, considerada como la ciudad de las 33 iglesias construidas durante el periodo colonial, es una de las ciudades con mayor acervo de festividades religiosas ancladas en la monumentalidad de las construcciones” (Pariona, 2023, p. 45). Este concepto arraigado en el inconsciente colectivo se encuentra en un proceso de decadencia total hacia un deterioro irreparable. El espacio inicial y presumible de las autoridades

de turno para su asentimiento en las elecciones tiene serios problemas de infraestructura, independientemente de su fe: “Ayacucho es una ciudad que encarna lo mejor de las tradiciones religiosas y artísticas de Perú. Sus iglesias, museos e instalaciones artísticas públicas son testimonio del rico patrimonio cultural de la ciudad” (Cabrera, 2024). El rico legado virreinal está quedando en la historia de Ayacucho.

No forma parte de la investigación; sin embargo, constituye el legado cultural arquitectónico: “la Capilla del Cementerio General, erigida en 1846, enfrenta un notable descuido por parte de las autoridades en los últimos meses. La infraestructura se ha visto afectada, motivando a la comunidad a emprender una iniciativa de recaudación de fondos” (Ruiz, 2023). Con el paso del tiempo el único Cementerio General de Ayacucho, actualmente ubicado geográficamente en el Centro Histórico de Ayacucho, deberá ser reubicado en otro Cementerio General y dejando su funcionalidad como patrimonio cultural sostenible para las visitas turísticas. Como se había indicado sobre los 33 templos en: “primer templo fue el de San Cristóbal que data de 1540, actualmente en ruinas, dicen que ahí se encuentran los restos de la heroína María Parado de Bellido” (Otero, 2022). Según testimonios y vestigios históricos, en su interior hay tumbas coloniales, algunas con inscripciones de su época, otras simplemente tumbas sin datos de los enterrados.

Debido a su situación geográfica, la región de Ayacucho no tiene un sustento económico identificado. Últimamente, la minería ilegal amenaza las fuentes naturales de agua de las lagunas situadas en las partes más altas de la sierra de Ayacucho, a más de 4.000 metros sobre el nivel del mar. Las actividades más importantes, como la Semana Santa, son clave para impulsar la economía de la región: “esta importante festividad generó

un movimiento económico de más de 25 millones de soles y los principales sectores beneficiados fueron los transportistas, hoteles, restaurantes, industria textil, artesanía y los empresarios agroindustriales” (Área Comercial, 2024). Según información recabada de representantes de la Iglesia Católica en Ayacucho, los ingresos económicos generados por la promoción del Festival de Semana Santa no contribuyen directa ni indirectamente al mejoramiento y conservación del legado virreinal de los templos ayacuchanos.

Algunas iglesias situadas cerca del Parque Central de Huamanga abren sus puertas una vez al año a miles de visitantes: “católicos se volcaron a las 33 iglesias de la ciudad de Huamanga para cumplir con la tradicional visita a los siete templos, como muestra de su fervor religioso y conmemorar el Vía Crucis de Jesús que culminó en su crucifixión” (Castillo, 2023). Esta visita no se hace tediosa ni complicada, pues los templos se encuentran alrededor de la Plaza Sucre de Ayacucho. Estos templos se mantienen gracias a los suficientes espacios para alquilar como restaurantes, garajes, ceremonias de matrimonio, bautizo, misa o eucaristía por aniversario de difuntos, misa de cuerpo presente, misa de salud y otras ceremonias religiosas que tienen un costo módico que coadyuba a los ingresos económicos de los templos.

La opinión pública, desconocedora del verdadero significado y valor cultural de los templos virreinales, cuestiona su existencia y los cobros por diferentes actos religiosos. Los devotos que celebran el aniversario o día de un Santo o Virgen, según el calendario católico, generan ingresos económicos y movimientos de fieles y curiosos dentro y alrededor de la iglesia. No están exentos de cuestionamientos individuales y públicos sobre el rol de la iglesia en Ayacucho en la actualidad:

La mañana del viernes, efectivos policiales, con cascos y escudos in-

tentaron impedir la elaboración de la alfombra. En su mayoría se trataban de policías mujeres. “En plena Semana Santa van a hacer esto y con todos los turistas. No les da vergüenza”, expresó una de las personas que grabó la acción de la Policía. (Quinto Elemento TV, 2023)

Son frecuentes las acciones de observación negativa a la iglesia por desconocimiento de la forma de trabajo actual. En este trabajo, no investigamos la fe y los ingresos económicos que generan los templos coloniales actualmente por diferentes conceptos religiosos. Es una investigación de una imagen social, turismo, imagen de fe, cristianismo vigente en la región de Ayacucho. Estos ingresos generados por la promoción de los templos en número de 33, no generan el sustento económico para su mantenimiento. Los cuestionamientos negativos son frecuentes. Así como: “Monseñor Salvador Piñero también se refirió a la supuesta instalación de francotiradores en la Catedral de Ayacucho. Al respecto, el religioso negó esa versión y aclaró que se trataba de seminaristas e integrantes del coro” (RPP, 2022). El templo más importante actualmente es la Catedral, desde su campanario se puede observar toda la ciudad de Huamanga y el Parque Sucre en su totalidad, allí se concentran visitantes, locales, nacionales e internacionales. También es escenario de concentración de manifestaciones antigubernamentales, sindicales, reuniones festivas, festividades con desfile cívico militar.

El templo de la catedral

De los 33 templos promovidos y existentes como reliquias virreinales en la Región Ayacucho, el más importante es el Templo de la Catedral, aquí la investigación fue de observación participante en sus diferentes actos religiosos. El templo tiene horario de atención al público y la investigación se centró en este templo principal y el más concurrido. El pedido de presupuesto para su mantenimiento es

constante sin ser atendido por los gobiernos: “la iglesia pide presupuesto al gobierno regional, la dirección regional de turismo señala al ministerio de cultura, la oficina local del ministerio informa que las estatuas no están catalogadas como patrimonio cultural y recuerda que la iglesia es la dueña” (Rielp, 2017). Esta solicitud es fundamental; ya que, el templo presenta una muestra en el interior que requiere atención urgente. En las visitas de observación se corroboró el deterioro irreversible de las estatuas, pinturas, mantos y demás mobiliario de la época colonial. La fachada del templo presenta serios daños debido a las inclemencias del tiempo y la intervención de la mano del hombre, los cimientos están siendo carcomidos, ya que el público inescrupuloso lo utiliza como mingitorio por las noches. Figura 1.

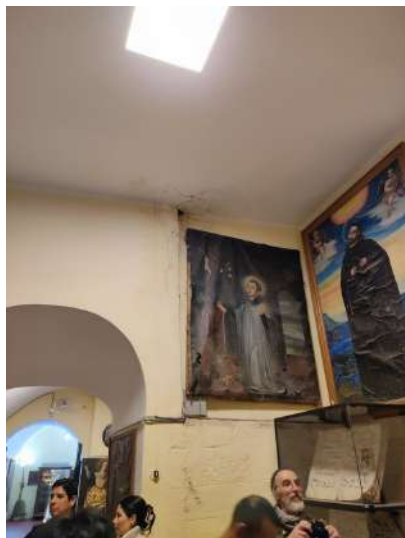


Nota. La imagen muestra el estado de abandono de la puerta alterna que colinda con la Municipalidad Provincial de Huamanga; la maleza ha crecido y el techo se ha deteriorado por falta de mantenimiento. Fotografía tomada por los autores 2024.

El Templo Catedral ocupa un espacio estratégico en la Plaza Central de Huamanga y comparte algunos

pasajes y espacios públicos con la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, la Municipalidad Provincial de Huamanga y cinco propiedades privadas a lo largo de la manzana. Según el sacerdote a cargo del templo, estas propiedades inicialmente pertenecieron a los sacristanes de la iglesia y paulatinamente fueron tomadas hasta convertirse en propiedad privada. Así como en algunas partes del territorio nacional en Ayacucho algunas iglesias alquilan sus espacios, la Catedral ha alquilado sus espacios como garaje y restaurante que genera pequeños ingresos económicos para mantener las necesidades urgentes del Templo. Siguen el ejemplo de otras ciudades del Perú como: “fue en 2013 cuando la capilla “Nuestra Señora de Loreto” fue inaugurada en el centro comercial Plaza Norte. De esta manera, este mall se convertía en el primero en contar con este tipo de espacios en Perú” (Internacionales, 2019). Durante las visitas de observación de los participantes, se constató la existencia de un garaje, espacio de jardinería dedicado a los seminaristas, que se convirtió en un espacio de alquiler, adquiriendo así ingresos económicos para el Templo.

Los encargados trabajan a su voluntad en el Templo de la Catedral y realizan una serie de actividades como: cobro por bautizo, matrimonio, misas de diferentes tipos, venta de crucifijos, ingreso a su pequeño museo, cementerio subterráneo, subida al campanario; según el sacerdote encargado también realizan actividades tipo pollada para generar ingresos. Estos ingresos son insuficientes para el mantenimiento del interior y exterior de la iglesia, ya que las pinturas coloniales y los muros de la Catedral están con humedad. Figura 2.



Nota. Dentro del Templo La Catedral, un espacio dedicado a pequeño museo con objetos coloniales sobre paredes con humedad y pinturas deterioradas. En este espacio hay objetos coloniales de valor incalculable para los conocedores de la pintura, la música y la arquitectura. Foto tomada por los autores 2024.

El interior del Templo La Catedral tiene espacios de acceso restringido al público, los que están expuestos son visibles la falta de conservación. Algunas partes externas e internas están retocadas con cemento sin el debido cuidado por un restaurador, se asemeja: “en el ámbito de la infraestructura, se destruyeron viviendas, escuelas, iglesias, locales comunales; se perdió ganado y se abandonaron tierras, lo que menguó significativamente las posibilidades de desarrollo de las propias comunidades” (Li, 2009, p. 24). Las condiciones actuales requieren de una reestructuración para mantener su estado de deterioro, así como la imponente fachada del Templo se encuentra en deterioro, revestida con cemento sin criterios arquitectónicos para soportar el tránsito peatonal de los visitantes. Su amplio espacio en su puerta principal es escenario de múltiples actividades sociales, culturales, artísticas, luchas de reivindicación social y otras actividades pacíficas, como se muestra en la figura 3.



Nota. Se instaló un stand afuera del Templo La Catedral, este fenómeno es constante en toda actividad multitudinaria. Foto tomada por los autores 2024.

Detrás de la imponente arquitectura hay restos coloniales en situación de abandono, el ascenso al campanario es previo pago de un dólar americano al cambio del sol peruano. Es evidente un reloj en uno de ellos y el otro está completamente deteriorado, este reloj funciona a cuerdas manuales que en cada tiempo tiene que hacerlo los voluntarios del Templo. El uso compartido de algunos espacios con la Universidad se realiza de una manera pacífica que dista mucho de otros ejemplos como: “el conflicto actual tiene dos vertientes: la religiosa, sobre el hecho de que los estatutos de la universidad estén conforme a lo estipulado por la Iglesia Católica y la legal, sobre el testamento del fundador del centro de estudios” (Paullier, 2011). Referencia a problemas de gestión, fronterizos y de convivencia con autoridades eclesiásticas y universitarias de otras partes del Perú.

En términos generales el interior y objetos virreinales o coloniales del Templo, requieren de fuerte presupuesto por parte del estado peruano y gobernantes de turno para su mantenimiento. El campanario, las escaleras de acceso al campanario, el espacio del campanario, los techos de las azoteas, las ventanas, el interior de la iglesia como el cementerio en el sótano, el museo, el espacio para las clases de los seminaristas están deteriorados; estos espacios requieren del cuidado de especialistas. Sin

embargo, el espejismo es fuerte, esa promoción de la ciudad de los 33 templos coloniales. Algunas fiestas religiosas son más importantes como la entrada: “a la plaza de Armas para dirigirse a la basílica catedral. Allí la escultura de Cristo es desmontada e ingresa al templo. Durante su recorrido, los acompañantes entonan cánticos y vivas en honor al Mesías, batiendo las palmas de olivo” (Perú Infobae, 2022). La labor aquí en este artículo, es sólo la imagen que se vende en el mundo como una atracción de fe, que no tiene nada de fe para sus visitantes y menos rentabilidad económica directa para los administradores del templo.

Independientemente de las interpretaciones dadas a la iglesia como institución, al Templo como construcción colonial, a la fe de los cristianos; esta investigación no analiza esa obra. Es dar a conocer la verdadera razón de los templos coloniales muy bien promovidos por las autoridades políticas y descuidados por ellos mismos a la hora de mantener el legado histórico. La iglesia como institución interviene en temas sociales de conflicto actual y en el pasado como del: “crisis política actual, que ha dejado un saldo de 8 muertos y 52 heridos, Monseñor Salvador Piñeiro, arzobispo de Ayacucho, invita a todos sus fieles y personas de buena voluntad a expresar la paz, esperanza y fraternidad en la región” (Noticias, 2022). En tiempos modernos de pérdida de fe, la gente sigue confiando en la palabra de sus representantes de la Iglesia católica.

Los espacios dedicados al recreo de los seminaristas no terminan de serlo un símil: “Corporación Wong – encargada de la operación de Plaza Norte y Mall de Sur – explicaba que la incorporación de una capilla se debía a que, “el objetivo del centro comercial es la unión de las familias”” (Internacionales, 2019). Es importante sintetizar la preservación del patrimonio cultural del virreinato como legado

de la historia con la promoción de la ciudad de las iglesias a la región Ayacucho. La historia de las iglesias tiene diferentes visiones propias de cada construcción: “siglo XIX y la iglesia pasó a contener 73 celdas de castigo vigiladas desde el antiguo coro —el sueño del panóptico de Jeremías Bentham—, se inició una diáspora de altares, retablos, cuadros e imágenes de bulto hacia distintas iglesias” (Martínez, 2020, p. 40). El interior del Templo de la Catedral encierra ciertos interrogantes para el visitante medio. La enigmática vista nocturna, figura 4.



Nota. Imagen nocturna, se abre cuando hay algún compromiso adquirido por el sacerdote, fachada iluminada el pago de energía a cuenta del Templo. Foto tomada por los autores 2024.

CONCLUSIÓN

El escenario histórico de la supervivencia económica de la región Ayacucho con la promoción de las 33 iglesias o templos coloniales no concuerda con la imagen presentada a la opinión pública del mundo. Las condiciones actuales en las que los templos coloniales se encuentran en un proceso de deterioro irreversible no son consideradas en la promoción de la imagen pomposa para atraer turistas y visitantes de todo el mundo. En todo momento hay constantes reclamos de: “subrayar la necesidad de que las autoridades presten mayor atención a lugares como la Capilla del Cementerio General, no solo por su valor como patrimonio cultural, sino también por su significado religioso” (Ruiz, 2023). El escenario presentado por las autoridades políticas como un

guiño a la población no contribuye al mantenimiento y conservación de los templos coloniales. Es fundamental considerar la importancia esencial “de las iglesias coloniales de Ayacucho conforman una red de significados que refleja una profunda creencia y práctica, fusionando elementos religiosos e identidad cultural” (Pariona, 2023, p. 53). Esta manifestación está lejos de ser una coherencia entre lo que se promueve y lo que se vive dentro de los templos virreinales.

Los templos virreinales o coloniales famosos como identidad de Ayacucho, 33 en número, están actualmente abandonados. Las actividades más importantes como la Semana Santa y los Carnavales son los únicos sellos de garantía económica que deja la caótica ciudad: “durante Semana Santa, en Ayacucho se vivieron situaciones donde miles de personas libaban licor en exceso, la calles terminaron llenas de basura y convertidos en urinarios, entre otros hechos que generaron el rechazo del arzobispo y la población en general (24 horas edición medio día, 2022a). Esta situación de escenario negativo se repite en la ciudad de las 33 iglesias. Los templos que abren en estas fechas específicas son parte del deterioro por visitantes inescrupulosos. Los templos coloniales requieren atención urgente de las autoridades vinculadas a la cultura y preservación de los centros históricos. El Estado tiene la obligación de desarrollar una política de protección y otorgar presupuesto específico a los templos coloniales.

La lucha solapada con los protestantes, cada vez más numerosos en Ayacucho, hace perder interés en la conservación y promoción adecuada de los templos. Algunas congregaciones e individuos protestantes cuestionan la presencia de templos: “enterados del ataque, los feligreses acudieron a la iglesia y recogieron las imágenes en pedazos. Hace unos días frente a esta iglesia, un grupo de manifestantes evangélicos protestó contra la idolatría a las imágenes” (América Noticias,

2022). El aumento de iglesias protestantes en los barrios pobres no tiene freno. Atraen adeptos con facilidad, pero eso no significa que se descuide el valor histórico de las iglesias coloniales. Los representantes de las iglesias y los trabajadores voluntarios luchan por conservar y preservar los restos de la arquitectura colonial. La observación participante permitió constatar la presencia de turistas nacionales e internacionales que visitan con frecuencia la catedral. La entrada es gratuita, excepto la subida al campanario, el museo y el cementerio en el sótano del altar mayor.

Es necesario disipar dudas sobre el modo de trabajo interno en la Catedral, que deja especulaciones a falta de visitas guiadas a su interior y observar el deterioro irreversible de toda la construcción. Existen comentarios erróneos como: “Es falso. Subieron unos seminaristas y unos chicos del coro de la catedral para ver qué pasaba, pero un insensible gritó que había francotiradores y esto lanzó una polvoreada. La Iglesia no está para violencia...”, sentenció” (RPP, 2022). Hay manifestaciones de descontento social en la Plaza de Sucre un lugar sugerente para hacer conocer sus demandas, la represión policial se confunde que los francotiradores están en el campanario de la Catedral. La que mantiene la visita de nacionales y extranjeros son las 33 iglesias: “una comunidad indígena en medio de la colonia española, por lo que la evangelización católica y la construcción de su iglesia colonial se mezclaron con las festividades religiosas precolombinas, entonces la comunidad se nutre de un maridaje de celebraciones” (Llorente, 2020). En la actualidad, la tradición de fe sobrevive y se mezcla con la fiesta popular que no contribuye económicamente al mantenimiento de las iglesias.

REFERENCIAS

24 horas edición medio día. (2022a). Ayacucho: ciudad quedó llena de basura tras celebraciones por Semana Santa. <https://acortar.link/gGQgR2>

24 horas edición medio día. (2022b, April). Semana Santa en Ayacucho: Monseñor protesta por actos contra el pudor y desenfreno. PannamericanaTV. <https://acortar.link/qGhXA4>

Agencia Andina. (2024, March). Semana Santa: conozca a uno de los primeros templos que reabrió sus puertas en Ayacucho. El Peruano. <https://acortar.link/0ZKexU>

América Noticias. (2022, October). Ayacucho: Desconocidos destruyeron imágenes de iglesia. América Noticias. <https://acortar.link/WpLdpz>

Área Comercial. (2024). Ayacucho: 40 mil personas arribaron a la ciudad de las iglesias para disfrutar el espectacular Carnaval del Bicentenario 2024. La República. <https://acortar.link/puQhHb>

By Héctor. (2016). Ayacucho: las treinta y tres iglesias. Por La Gran Ruta. <https://porlagranruta.com/2016/04/ayacucho-las-treinta-y-tres-de-huamanga/>

Cabrera, M. (2024). ¿Por qué Ayacucho es la ciudad de las iglesias? Turismo Religioso En El Mundo. <https://acortar.link/RyyWGv>

Castillo, B. J. (2023, April). Semana Santa en Ayacucho: miles de fieles recorrieron las 7 iglesias en Jueves Santo. El Peruano. <https://acortar.link/dUhrYI>

Chávez, N. E. P. (2016). Historia, memoria, identidad y performance en una fiesta: la Semana Santa de Ayacucho. *Dialogía. Revista De Lingüística, Literatura Y Cultura*, 4, 222-263. <https://journals.uio.no/Dialogia/article/view/4073>

Gutiérrez-Gómez, E., Moscoso-Paucarchuco, K. M., Beraún-Espíritu, M. M., Moreno-Menéndez, F. M., Fernández-Jaime, R. J., Paco-Huamani, W. F., Vásquez-Ramírez, M. R., & Sandoval-Trigos, J. C. (2023). Study of the Pampay Mass (burial of

offering) at the summit of the Andean snow-capped mountain as an example of (t,i,f)-Neutrosophic social structure. *Neutrosophic Sets and Systems*, 60. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10224095>

Gutiérrez-Gómez, E., Quispe-Arroyo, A., & Gamarra-Sulca, R. J. (2023). Ethics in the liquid consumer society. *Purique*, 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.37073/purique.5.497>

Gutiérrez, G. E., Huanca, A. J. W., Moscoso, P. K. M., Paz y Miño, C. M. A., & Luján, P. D. (2023). The Evangelical Church as an Extirpator of Idolatry in the Water Festival in the Andes of Peru. *Religions*, 14(8), 965. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/rel14080965>

Internacionales, R. (2019, September). ¿Por qué las iglesias entran en los centros comerciales? PerúRetail. <https://www.peru-retail.com/porque-las-iglesias-entran-en-los-centros-comerciales/>

Li, S. D. (2009). Ayacucho: análisis de situación en población (U. Fondo de Población de las Naciones Unidas (ed.); Consorcio). web: www.unfpa.org.pe

Llorente, A. (2020, November). Tablas de Sarhua: de qué se trata esta colorida tradición y qué representa de la historia de Perú. BBC Mundo Ciencia. <https://acortar.link/YLRE8d>

Martínez, M. F. A. (2020). Of this Earthly City. The Church and the Convent of San Augustin in Tunja. *Fronteras de La Historia*, 26(2), 38-62. <https://doi.org/https://doi.org/10.22380/20274688.1384>

Ministerio de Cultura. (2024). Huamanga celebra 484 años con conversatorio sobre su historia y rol en la independencia. Bicentenario Perú 2024. <https://acortar.link/zl3AAe>

Noticias, C. E. P. (2022). Mons. Salvador Piñeiro hace un llamado a la paz en Ayacucho Violencia en Ayacu-

cho. Conferencia Episcopal Peruana. <https://acortar.link/UpH4ie>

Otero, M. (2022). Ayacucho, la Ciudad de las Iglesias. Argentaria. <https://www.argentariaperu.com/blog/ayacucho-ciudad-las-iglesias/>

Pariona, T. C. M. (2023). The symbolism of the Child Gods in the colonial churches of the contemporary city of Ayacucho. *Alteritas: Revista de Estudios Socioculturales Andino Amazónicos*, 13, 43–54. <https://revistas.unsch.edu.pe/index.php/alteritas/article/view/516>

Paullier, J. (2011, September). Perú: la pulseada entre la Universidad Católica y la Iglesia. BBC News Mundo. <https://acortar.link/QiPKw1>

Pérez, C. I. (2013). Etnoarqueología en un barrio tradicional de Ayacucho, a partir de labores de monitoreo arqueológico. *Arqueología y Sociedad*, 26, 419–446. <https://doi.org/10.15381/arqueolsoc.2013n26.e12418>

Perú Infobae. (2022, March). Semana Santa: conoce por qué Ayacucho tiene la mayor festividad religiosa del Perú. Infobae. <https://acortar.link/ldDklG>

Quinto Elemento TV. (2023). Semana Santa: Caos en medio de la elaboración de la alfombra en la Plaza de Armas de Ayacucho. Internacionales Quinto Elemento TV. <https://acortar.link/ADRU6W>

Redacción Diario Correo. (2020, January). Lugares turísticos lucen en total abandono. Diario Correo. <https://acortar.link/knFm6M>

Rielp, M. (2017). Las olvidadas réplicas de “La Piedad” en un pueblo de Perú que el Vaticano visitó para restaurar la original de Miguel Ángel. BBC Mundo, 1–13.

Rinaldi, M. E. (2024, June). Ayacucho, la ciudad de las 33 iglesias. Ciudadanos Viajeros. <https://acortar.link/7wb3JL>

RPP, R. (2022, December). Arzobispo de Ayacucho invocó a una “jornada por la paz” tras la muerte de ocho personas durante protestas en la región. RPP Noticias. <https://acortar.link/gKaFok>

Ruiz, I. V. (2023, November). Advierten descuido de la Capilla del Cementerio General de Ayacucho. Diario Regional Jornada. <https://acortar.link/5jYZhu>

Ruiz, I. V. (2024). Afirman que la Basílica Catedral es la primera iglesia de Ayacucho. Diario Regional Jornada. <https://acortar.link/5OG6B3>

San Cristóbal, A. (1993). Los periodos de la arquitectura virreinal peruana. *Anales Del Museo de América*, 1, 159–181. <https://acortar.link/vVWwrl1>

Tacuri, Y. F. (2024, April). Robo de celulares el delito más común que se dio por Semana Santa. Diario Regional Jornada. <https://acortar.link/Hlyt4r>

Tong, D. A. (2024, March). Semana Santa en Ayacucho 2024: ¿cuánto cuesta viajar a la ‘Ciudad de las 33 iglesias’ y qué eventos tiene? La Repùblica. <https://acortar.link/LWGAN3>

Turiweb. (2024, March). Ayacucho espera recibir más de 50, 000 visitantes en Semana Santa. Turiweb Noticias de Turismo y Viajes. <https://acortar.link/CDXh7m>

DESARROLLO AUTÓNOMO SOSTENIBLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL: UNA REVISIÓN CRÍTICA A PARTIR DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS WAYÚU

Autonomous Sustainable Development and Territorial Planning: A Critical Review from the Wayuu Indigenous Communities.

Ingrís Díaz Arrieta

Universidad de La Guajira,
Colombia.
ingrisdiaz@uniguajira.edu.co

Jessica Paola Sandoval Herrera

Universidad del Atlántico,
Colombia.
jessicasandoval@mail.uniatlantico.edu.co

 <https://orcid.org/0009-0005-2206-6304>

Hobber J. Berrio Prado

Universidad de La Guajira, Colombia.
hjberrio@uniguajira.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-0099-4861>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15700221>

RESUMEN

En el contexto actual, el desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial se conciben como categorías fundamentales para garantizar mejores condiciones de vida a la comunidad Wayúu, fortaleciendo su capacidad de autogestión, autodeterminación y de preservación de su identidad cultural. En este orden de ideas, el artículo tiene por objetivo analizar cómo el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible inciden sobre la calidad de vida de las comunidades indígenas Wayúu. El método empleado es el hermenéutico-documental. Entre los principales hallazgos se destaca que los Wayúu mantienen una organización compleja y matrilineal; sin embargo, producto de la hegemonía occidental y del aumento de las desigualdades sociales, se encuentran amenazados por la pobreza, la explotación de los recursos naturales, la falta de servicios elementales, entre otros aspectos. Se concluye que, para garantizar el desarrollo autónomo y sostenible, es necesario el respeto a la diversidad y al diálogo intercultural, la protección del entorno, la revisión de la calidad de vida, permitiendo la participación en igualdad de condiciones.

Palabras claves: Desarrollo sostenible, ordenamiento territorial, población Wayúu, desarrollo autónomo.

ABSTRACT

In the current context, sustainable development and land use planning are conceived as fundamental categories to guarantee better living conditions for the Wayúu community, strengthening their capacity for self-management, self-determination and preservation of their cultural identity. In this order of ideas, the objective of this article is to analyze how territorial planning and sustainable development affect the quality of life of the Wayúu indigenous communities. The method used is the hermeneutic-documentary one. Among the main findings, it is highlighted that the Wayúu maintain a complex and matrilineal organization; however, as a result of western hegemony and the increase in social inequalities, they are threatened by poverty, exploitation of natural resources, lack of basic services, among other aspects. It is concluded that, in order to guarantee autonomous and sustainable development, it is necessary to respect diversity and intercultural dialogue, protect the environment, review the quality of life, allowing participation on equal terms.

Keywords: Sustainable Development, Territorial Planning, Wayuu Population, Autonomous Development.

INTRODUCCIÓN

El pueblo Wayúu ha tenido trascendencia histórica. De acuerdo a Hostein (2010), formaron parte de las etnias arahuacas que se desplazaron de la región de la Amazonía hasta llegar a La Guajira entre los años 1200 y 1600. Eran pueblos esencialmente normadas y cazadores, con un sistema social complejo y organizado, regido por la Ley del Talión. En el período de conquista y de colonización de América, las comunidades Wayúu tuvieron contacto con los esclavos fugitivos o cimarrones, que buscaron refugio en la Península de La Guajira.

Las interpretaciones históricas discrepan sobre si existieron conflictos internos entre los cimarrones y los Wayúu, puesto que algunas teorías indican que los cimarrones venían a los indígenas a los españoles a cambio de su libertad. Lo que resulta notorio es que la cultura africana tuvo una notable influencia sobre estas comunidades, particularmente en el establecimiento de clanes matrilineales, liderados por mujeres, con vestimenta liviana, coloridas, asemejadas al utilizado por las mujeres africanas.

Según los registros históricos, los Wayúu fueron los primeros pobladores en situarse en la región de La Guajira, resistiendo a las conquistas e invasiones de su territorio, hasta que posterior a la independencia de Colombia y Venezuela en el año 1810, perdieron su autonomía y pasaron a formar parte de estas naciones. No obstante, su cultura ha permanecido en el tiempo, diversificando las formas de trabajo, desarrollando otro tipo de actividades, como la plantación del café y del cacao, la industria textil y el comercio informal.

En Colombia, los asentamientos humanos del pueblo indígena Wayúu en La Guajira, se consideran los más numerosos. Se ubican en comunidades dispersas, con su propia orga-

nización social y política de clanes, regidas por autoridades tradicionales. En cuanto a su constitución geográfica y territorial establecida en La Guajira colombiana, Galviz y Jiménez (2021) indican lo siguiente:

El departamento de La Guajira está localizado al norte del país, y es el territorio más septentrional de Colombia y de Suramérica. Según el IGAC - Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cuenta con una extensión de 20.848 kilómetros cuadrados, lo que representa el 1,8% del territorio nacional. Administrativamente está dividido en 15 municipios, 44 corregimientos, 69 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas conocidos como rancherías (p. 211).

Ahora bien, los autores precitados señalan que, de acuerdo con la diversidad de características físicas y humanas, se identifican tres subregiones en la Guajira: la Alta Guajira, la Media Guajira y la Baja Guajira. Para Vásquez y Correa (1992), la Alta Guajira se caracteriza por su altura, por ser una zona de bosques secos y regiones desérticas, que incluyen las serranías de Macuira, Jalaala, Palash, Carpintero y Cocinas. La media Guajira, se compone de parajes semidesérticos y sabanas de montes espinosos. Por último, la Baja Guajira, que es atravesada por los ríos Ranchería y el río Limón, que se han ido convirtiendo en zonas de cultivo y pastizales, producto de la actividad humana.

Esta información es fundamental, dado que los Wayúu tienen una forma de entender y relacionarse con el territorio que no es igual a la occidental, lo que se manifiesta en su cultura, su lengua, su espiritualidad y sus formas de producir. Su pensamiento gira en torno a su cosmogonía, a sus representaciones mitológicas, a su conexión con la tierra. En cuanto a las dinámicas familiares, el modo de constitución es el de familias nucleares, dirigidos por el hermano de la madre de familia; por tanto, es la mujer quien juega un papel más activo e independiente dentro de esta

sociedad, siendo guía y conductora del clan, presente políticamente en los espacios públicos de la comunidad (ONIC, s/f).

Para Alvarado (2023), al igual que otras culturas, el pueblo Wayúu ha hecho frente a los lineamientos hegemónicos de la modernidad occidental, mediante prácticas epistémicas, políticas y ontológicas subversivas, que procuran la reivindicación de su identidad, como un reclamo continuado a la homogeneización de la sociedad, que se sustenta en relaciones de poder, donde lo propio de las culturas no encuentra asidero.

Por tanto, su identidad, tradiciones, costumbres y todo aquello que le es propio, reposa en procesos de luchas interculturales, en un accionar subversivo y descolonizador que, desde las grietas suscitadas en la racionalidad instrumental de la modernidad, encuentran espacios para suscitar mejores condiciones de vida y el buen vivir de los pueblos. Desde esta perspectiva, se insta a un desarrollo intercultural, como una labor social continuada de resistencia, que identifica las relaciones tergiversadas de poder, que trasciende el discurso teórico e impulsa una praxis social basada en la lucha de todos sus actores (Alvarado, 2023).

En la perspectiva de Walsh (2005), se trata de una lucha contra la subalternización y marginalización de la condición indígena, mediante la construcción de una interculturalidad crítica, que cuestiona los diseños de la modernidad, a la vez que posiciona el saber local frente a las pretensiones universales del mundo occidental. Por consiguiente, sólo a través de la interculturalidad se puede consolidar una convivencia efectiva y el buen vivir de los pueblos, como un proceso de reconocimiento de su entorno y de sus condiciones de vida, siendo este un proyecto descolonizador, que busca relaciones simétricas y propiciar el diálogo de saberes (Alvarado et al., 2017).

A raíz de esto, se da la reidentificación con lo propio y un reconocimiento interno de lo que les diferencia como pueblo, lo que les hace únicos en medio de la diversidad. Por esta razón, la cultura Wayúu se concibe como el resultado de luchas continuas, de la permanencia en el tiempo, de relaciones dinámicas, de procesos constructivos y deconstructivos, que van dejando en claro lo que les define como comunidad. En tal sentido, coexisten en medio de interrelaciones internas y con la alteridad, mediante un proceso permanente de intercambio, sin dejar de reconocer su territorio como un espacio un espacio sagrado, donde se conectan la naturaleza, los ancestros y las divinidades.

Colombia, pese a ser la nación con mayor número de pobladores Wayúu, ha padecido por las condiciones socioeconómicas y políticas, por la crisis desarrollada y encarnecida por la civilización occidental. Esto se refleja a través de la corrupción, el contrabando, la falta de oportunidades laborales, falta de acceso a servicios básicos, la migración, el cambio climático, entre otros aspectos. Al respecto, los Wayúu han sido víctimas de la pobreza, la marginación, la poca o nula atención en materia de salud, al acceso al agua potable, a la vivienda, entre otras problemáticas que derivan del mal manejo de los recursos, afectando el desenvolvimiento natural de su cultura (Galviz y Jiménez, 2021).

En atención a lo anterior, el artículo tiene como objetivo analizar cómo el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible inciden sobre la calidad de vida Wayúu. Para la recolección de datos se utilizan repositorios académicos de reconocido prestigio internacional, tales como SCOPUS, Latindex, Scielo, Dialnet, entre otros. Asimismo, se destacan los posicionamientos surgidos de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organi-

zación Indígena de Colombia (ONIC), entre otros.

A tal efecto, el estudio contribuye a estructurar los pilares del desarrollo autónomo sostenible de la población Wayúu, en el marco de la Constitución Política de Colombia y los convenios internacionales sobre los derechos de los pueblos indígenas. Por esta razón, se abordan las siguientes categorías de análisis: desarrollo sostenible y ordenamiento territorial, cultura y autonomía territorial, asentamientos humanos Wayúu en La Guajira y el ordenamiento territorial Wayúu.

DESARROLLO SOSTENIBLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Con el propósito de enfrentar los desafíos más urgentes a nivel planetario, la ONU (2015) introduce los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como un plan de acción macro para garantizar la prosperidad económica, medioambiental, humana, así como para promover la justicia, la paz, el respeto y la tolerancia a nivel global. A tales fines, los Estados miembros reconocen que el mayor de los desafíos consiste en la erradicación de la pobreza, principalmente en aquellas latitudes, como América Latina y el Caribe, que requieren de un marco global para adoptar soluciones sostenibles en diversos ámbitos (ONU, 2018).

El desarrollo sostenible busca comprender las complejas interacciones entre tres sistemas: la economía global, la sociedad mundial y el medio ambiente físico de la Tierra. Implica un enfoque normativo al proponer una serie de metas a las que el mundo debe aspirar. Al respecto, la Agenda 2030 aborda los diferentes aspectos de la sostenibilidad, centrándose en la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, el cambio climático y la protección de los ecosistemas, entre otros aspectos.

Los ODS parten de la premisa de que, sin la eliminación de la pobreza,

no podría darse el desarrollo sostenible; de igual forma, destaca la relevancia de subvertir el cambio climático, reflejando la necesidad de incorporar prácticas sostenibles en todos los sectores de la sociedad. En este sentido, el desarrollo sostenible no solo es una forma de interpretar el mundo, sino también un enfoque para resolver los desafíos globales de manera integral, donde los ODS jugarán un papel clave en la diplomacia económica en las próximas décadas, orientando las estrategias y acciones para alcanzar un desarrollo equitativo, sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Este escenario hace que la realización de los ODS sea clave para un futuro sostenible, donde se impulse la igualdad, se preserve el medio ambiente, se elimine la pobreza y se potencie la prosperidad social. Los ODS son una orientación para guiar las políticas y prácticas a nivel global, regional y local, buscando un desarrollo que favorezca a las personas, al planeta y a la prosperidad económica de forma equitativa y sostenible.

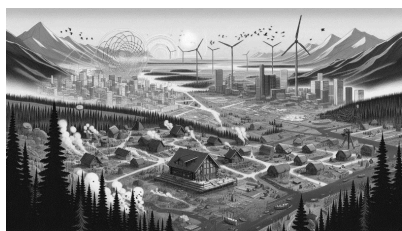
En consonancia con lo anterior, el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible se conciben como procesos articulados de planificación y gestión, que buscan conciliar los recursos del suelo, sus usos, el desarrollo social y económico de los territorios, teniendo en cuenta las características culturales, ambientales y políticas de sus habitantes. En Colombia, el ordenamiento territorial establece los principios, objetivos, competencias y procedimientos para su formulación, ejecución y seguimiento (Ley 388 de 1997)

Al respecto, el ordenamiento territorial es un mecanismo de planificación y administración de las entidades territoriales de un país, que busca, en el mediano y largo plazo, alcanzar una apropiada ordenación político-administrativa en el proceso de conformación del "Estado" en el territorio. El objetivo del ordenamiento territorial en Colombia es impulsar

el aumento de la capacidad de gestión y administración de sus recursos, elevar los niveles de planeación y velar por la autonomía, de las entidades e instancias de integración territorial, (art. 2 de la Ley 1454 de 2011).

Según la CEPAL (2019), el ordenamiento territorial consiste en el conjunto de normas, directrices y políticas que regulan el uso del suelo, la localización de actividades económicas, la conservación de áreas naturales, la infraestructura en el territorio, etc., para lograr un desarrollo equilibrado y respetuoso con el medio ambiente, de la misma manera, lo considera clave para lograr un desarrollo sostenible y equitativo en la región. O sea, es usar el suelo eficientemente, teniendo en cuenta el medio ambiente, la equidad social, el crecimiento económico y la participación ciudadana.

En el contexto de los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las comunidades, promover el desarrollo sostenible y fortalecer la autonomía de los pueblos. Esto implica fortalecer su capacidad de autogestión, promover la participación comunitaria y fomentar prácticas sostenibles que respeten los recursos naturales y la diversidad cultural. No obstante, la materialización de la renovación y revitalización del territorio promueve el flujo de nuevos actores a las zonas intervenidas, sustituyendo a los habitantes que venía en posesión de las zonas afectadas. (Suárez y Barbosa, 2024)



Paisaje generado por IA: Ordenamiento del territorio y desarrollo sostenible

Por otra parte, el desarrollo sostenible se ha transformado en un tema importante y polémico. Cuando se habla de conservar el medio ambiente, Meadows et al., (1972) se refieren a cuidar los recursos naturales y a disminuir los daños en los ecosistemas, propósito que parece inalcanzables para las agencias internacionales de desarrollo. Aunque cada vez hay más conciencia de que el desarrollo sostenible es una idea que le ha llegado su momento, todavía no se le reconoce; en otras palabras, su aplicación entra en conflicto por el interés dominante de una minoría poderosa.

Sobre las directrices Internacionales de planificación territorial, la ONU (2015) sugiere estrategias regionales multinacionales de inversión en los territorios transfronterizos para enfrentar el cambio climático, la eficiencia energética, integrar la expansión transfronteriza, reducir los riesgos naturales y gestionar mejor los recursos naturales compartidos. Para superar estas problemáticas, es fundamental que las comunidades Wayúu logren un desarrollo autónomo y sostenible, que les permita fortalecer sus capacidades, preservar su identidad cultural, participar en la toma de decisiones que afectan su territorio y recursos, y mejorar sus condiciones de vida de manera equitativa y respetuosa con el entorno.

En contraste con los lineamientos de las políticas públicas para los pueblos indígenas, los ODS y la ley de ordenamiento territorial, el problema radica en la insostenibilidad de los modelos de desarrollo actuales, que ponen en riesgo tanto el bienestar de las generaciones presentes como el de las futuras. La falta de equidad en la distribución de recursos, la degradación del medio ambiente, la vulnerabilidad de ciertas poblaciones frente a los impactos del cambio climático, son solo algunas de las manifestaciones de este problema global.

Entre los aspectos que destacan la importancia del desarrollo autó-

nomo sostenible en el contexto del ordenamiento territorial de los asentamientos Wayúu, se encuentran el significativo aporte al acervo cultural, el fortalecimiento de la autonomía territorial de las comunidades, la protección del entorno y la promoción de prácticas sostenibles. Estos factores contribuyen a la mejora de la calidad de vida y fomentan la participación comunitaria, permitiendo que esta comunidad indígena sea partícipe de su propio desarrollo. En síntesis, el ordenamiento territorial Wayúu es fundamental para garantizar el desarrollo sostenible, el respeto a la cultura, fortaleciendo así la capacidad de autogestión, atendiendo a las necesidades específicas presentes.

CULTURA Y AUTONOMÍA TERRITORIAL

El desarrollo autónomo, sostenible es respetuoso con el patrimonio cultural y natural de las comunidades locales, depende en gran parte del reconocimiento y fortalecimiento de su identidad cultural, que está entrelazada con la autonomía territorial. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), establece el derecho colectivo de los pueblos indígenas a mantener y desarrollar su propio territorio, que comprende las tierras, los territorios y los recursos que tradicionalmente han tenido, ocupado o utilizado.

Además, el territorio indígena no solo tiene una dimensión geográfica, sino que también implica la conexión espiritual, cultural y social con su entorno. Según Adomaitis-Smith et al. (2019), el territorio indígena fundamenta su apreciación cultural por la identidad y su cosmovisión, lo que desempeña un papel importante en la preservación de sus tradiciones en su relación con la naturaleza. En el mismo marco cultural, los etnoterritorios son el resultado de las representaciones o nociones espaciales que cada cultura tiene a partir de su forma de

entender el mundo, sus mitos y sus ceremonias rituales (Barabas, Alicia M., 2004).

También, los derechos de los pueblos indígenas sobre sus territorios están amparados por instrumentos internacionales, como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Según este convenio, los gobiernos tienen la obligación de reconocer y respetar los derechos de los pueblos indígenas sobre sus territorios y asegurar su participación en la toma de decisiones que los afecten.

A pesar de los marcos legales y los progresos en el reconocimiento de los derechos originarios, los territorios indígenas siguen enfrentando retos y amenazas, como la explotación de recursos naturales, la deforestación, la expansión de proyectos extractivos y la falta de consulta previa y consentimiento libre, que son algunos de los problemas que ponen en peligro la integridad de los territorios indígenas (Colchester et al., 2019).

La autonomía y la autogestión del territorio son una lucha para obtener derechos básicos. Esto significa el derecho a un territorio como un lugar para vivir y como un elemento clave para el desarrollo cultural. También significa el derecho a la soberanía política como una condición necesaria para expresar la identidad y tener la oportunidad de impulsar la autonomía social y económica.

Todo esto supone el derecho de crear su propia perspectiva del futuro, de desarrollo y de las prácticas sociales basadas en las tradiciones y las costumbres en la producción y organización social. En resumen, “la autogestión del territorio implica la lucha colaborativa de los movimientos socio-territoriales por la obtención de sus derechos” (Solano, 2014).

Por otra parte, la autonomía territorial no solo se refiere a la gestión

autónoma del territorio en términos políticos y administrativos, sino también a la capacidad de las comunidades para tomar decisiones sobre su desarrollo, basadas en sus propias cosmovisiones, valores y formas de organización social. Esto implica respetar y promover la diversidad cultural, valorar el conocimiento tradicional y fomentar prácticas sostenibles que estén en armonía con la cultura y el entorno natural.

ASENTAMIENTOS HUMANOS WAYÚU EN LA GUAJIRA

La Guajira es una zona fronteriza entre Colombia y Venezuela, con paisajes marcados por diversas culturas que la han habitado. En este territorio se yergue la gran nación Wayúu, sus límites se extienden desde La Guajira colombiana hasta La Guajira venezolana en el Estado Zulia, en otras palabras, abarca un territorio compartido por la misma cultura; los asentamientos humanos Wayúu se presentan como complejos y dinámicos sobre la balanza que mide la cultura y las tradiciones de este pueblo.

La ONIC indica que el territorio tradicional de los Wayúu no tiene una distribución poblacional uniforme. Y que, por ejemplo, en los alrededores de Nazareth (corregimiento de Uribia), hay más densidad de población wayuu que en otras áreas de la península. Otras zonas con alta concentración de población wayuu se encuentran en los alrededores de Uribia, la Serranía de Jala'ala y en las sabanas de Wopu'müin, en los municipios de Maicao y Manaure.

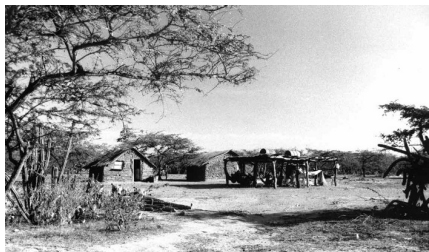
Mapa Gran Nación Wayúu.



Fuente: Velásquez (2021).

El territorio es esencial para los indígenas, tanto en lo espiritual como en lo material, ya que los conecta con sus ancestros. Alfaro et al. (2022), han investigado estos asentamientos indígenas, señalando que están estrechamente vinculados a sus tradiciones culturales, evidenciando que los Wayúu que viven en estos lugares aún conservan el pensamiento ancestral. En otras palabras, los Wayúu consideran que nacieron en el vientre de la madre tierra, donde cada ser se expresa dentro de un territorio sagrado en el que se valora la vida como la mayor creación.

La sociedad Wayúu se basa en la familia y el clan. Para Saldarriaga (2022), estas familias no viven en poblados, sino en rancherías o ranchos dispersos donde habitan de acuerdo con lazos de sangre y convivencia. Los ranchos forman parte de territorios mayores llamados eiruku, que son las fracciones del clan Wayúu. Cada eiruku tiene un líder político o pütchi-pütü, que es un hombre elegido por consenso entre los suyos, y que se encarga de representar, resolver, defender y gestionar los asuntos de su fracción. En otras palabras, la organización territorial Wayúu muestra su parentesco matrilineal, su autonomía política y su adaptación ecológica.



Territorio Wayuu. Fuente: Tomado de la red cultural del Banco de la República

Teniendo en cuenta la ordenación espacial entre costumbres, creencias y reconocimiento del mundo desde contexto cultural de los pueblos indígenas, Los Wayúu tienen una visión del territorio que distingue entre distintos tipos de sitios de asentamiento, según la relación social o sagrada que establecen con ellos, y según la sostenibilidad que implican, se dividen en lugares prohibidos, encantados y comunales. (Departamento administrativo de planeación departamental, 2012).

Así, Ríos Sierra (2019) afirma que la integración de las comunidades depende de la proximidad a una zona urbana o rural, motivados por la actividad económica que les sustente, el acceso a la educación y al agua, lo que mejora su calidad de vida. Los Wayúu se organizan como grupo económico-social desde sus familias, utilizan la tierra, su actividad principal es el pastoreo colectivo, y también adoptan técnicas modernas para mejorar y modernizar su agricultura incipiente y promover el desarrollo sostenible.

Para la cultura Wayuu, la tierra es el eje de la vida familiar y social, y al cuidarla desarrollan un vínculo y una identidad con su territorio; los Wayuu tienen unos poblados dispersos y variables, situación que se debe a la necesidad de alimentación de los animales, ya que el factor climático no favorece la conservación y el crecimiento de los pastos. En este orden de ideas, la participación de la mujer se vuelve relevante, gracias a su aporte en la producción de artesanías, confección de chinchorros,

mochilas y manillas (Guerrero, 2018). Al respecto, Veloz et al., (2023) señalan que las mujeres se integran cada vez más en todas las actividades, respetando las tradiciones de cada población.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL WAYÚU

El ordenamiento territorial es importante en la comunidad Wayúu porque busca conciliar los recursos del suelo, sus usos, el desarrollo social y económico del territorio, teniendo en cuenta sus características culturales, ambientales y políticas. En el caso de los asentamientos humanos del pueblo indígena Wayúu, el ordenamiento territorial es fundamental para garantizar un desarrollo sostenible, respetando la cultura, fortaleciendo su capacidad de autogestión sobre las necesidades específicas de la comunidad.

Considerando las posturas entre la Ley 1454 de 2011 y la ONU (2015), la primera, plantea que el ordenamiento territorial vela por la autonomía de las entidades e instancias del territorio, el aumento de los niveles de planeación y el desarrollo tanto de la capacidad administrativa y de gestión para el uso eficiente de los recursos; es decir, se limita a alcanzar una ordenación político-administrativa apropiada. Mientras la segunda, propone mediante estrategias la forma de intervenir en los territorios, particularmente los transfronterizos ante el cambio climático, el uso eficiente de la energía, los peligros naturales y la gestión de los recursos naturales compartidos.

En el mismo orden, CEPAL (2019) presenta un alcance más próximo al logro de un desarrollo sostenible y equitativo en el territorio que en concordancia con la Agenda 2030. Aborda la sostenibilidad, la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, el cambio climático y la protección de los ecosistemas. Sin embargo, Suárez y Barbosa, (2024), ponen en eviden-

cia que llevar a cabo proyectos de ordenamiento territorial sostenible generará desplazamiento; o sea, habrá incremento de la afluencia de nuevos habitantes en busca de los beneficios de la renovación y revitalización del territorio ocasionando el desalojo de la población afectada antes de la intervención.

Entre otros aspectos, el territorio Wayuu se extiende entre sus límites desde La Guajira en Colombia hasta la República de Venezuela, en otras palabras, abarca un territorio transfronterizo compartido por la misma cultura, luego más allá del concepto literal de la norma, esto implica fortalecer la capacidad de autogestión, promover la participación comunitaria y fomentar prácticas sostenibles que respeten los recursos naturales y la diversidad cultural de ambas naciones. Además, por lo complejo del ordenamiento territorial en los asentamientos Wayúu, en principio por la protección del entorno natural y la promoción de prácticas sostenibles, es conveniente incluir la participación comunitaria en su propio desarrollo para la mejora de la calidad de vida de esta población.

Lo anterior de acuerdo con los postulados de La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), que establece el derecho colectivo, igualmente a mantener y desarrollar su propio territorio, además, con lo que expresa el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), quien obliga a los gobiernos a reconocer, a respetar el derecho sobre sus territorios y garantizar su participación en la toma de decisiones que les conciernen. Empero, se evidencia, según Colchester et al. (2019) que, a pesar del marco legal y los avances en el reconocimiento de los derechos originarios, los territorios indígenas siguen enfrentando desafíos y amenazas, como la explotación de recursos naturales, la deforestación, la expansión de proyectos extractivos, la falta

de consulta previa y consentimiento libre, que ponen en riesgo la integridad de los territorios indígenas.

En consecuencia, la cultura de los Wayúu está íntimamente relacionada con su territorio, con sus prácticas ancestrales de aprovechamiento de la tierra, con su lengua, con sus sistemas de organización social y política, entre otros aspectos. Toda la trama entre autonomía y la cultura del pueblo Wayuu, expone o deja en evidencia una serie de vacíos en el reconocimiento y en el ejercicio de los derechos de autodeterminación debido al reducido control sobre su territorio y recursos naturales, así como por la conservación de su identidad cultural. Por este motivo se enfrentan a la falta de acceso a servicios básicos como agua potable, alimentación, salud y electricidad, además por la presencia de pobreza extrema vinculada con la vulnerabilidad climática.

Por otro lado, la concepción de cultura y autonomía territorial se fundamenta en el reconocimiento y respeto de la identidad cultural de las comunidades locales en el mismo contexto de los asentamientos; en ella, la cultura se entiende como un pilar fundamental para la autonomía territorial, ya que refleja las tradiciones, costumbres, valores y formas de organización social propias de este grupo étnico. En particular, la identidad en los asentamientos humanos Wayúu se basan en el territorio que habitan, al cual pertenecen y del cual proceden, ligado a su forma de entender el mundo, sus creencias, en la conexión entre la naturaleza, las divinidades y la tierra. Para ellos, el territorio es un lugar sagrado y esencial para su vida familiar y social.

CONCLUSIÓN

Este estudio destaca la complejidad y riqueza histórica y cultural de la comunidad Wayúu, así como de sus procesos de lucha para mantener intacta su identidad frente a las formas de dominación occidental, los cam-

bios sociales y la homogeneización del estilo de vida propiciado por la modernidad. Por tanto, se reconoce sus puntos de encuentro con otras culturas, como mecanismo de preservación, de resiliencia, lo que les ha hecho una etnia exitosa, con perspectivas para el desarrollo, el buen vivir y la permanencia en el tiempo.

Al respecto, el desarrollo sostenible y las propuestas para el ordenamiento territorial de La Guajira, surgen como oportunidades para mejorar la calidad de vida, atendiendo a la diversidad cultural, a los modos de vida y espacios de lucha intercultural, además de impulsar la autogestión y la toma de decisiones democráticas dentro de la comunidad. En este mismo orden de ideas, los ODS propician un marco de acción macro, meso y micro, que puede ser adaptado a las necesidades específicas de las comunidades Wayúu, integrando su cosmovisión y forma de pensar y concebir el territorio, como requisito para alcanzar el desarrollo sostenible para todos, sin distingo racial.

Por tanto, se ha procurado comprender la identidad cultural, los derechos colectivos y la autonomía de este pueblo indígena, como una ruta que permite brindar respaldo ante la crisis socioeconómica, política y social vivida en Colombia y el resto de América Latina, que agrava las condiciones de marginación, pobreza y acceso a los servicios elementales. Entendiendo así, la lucha por la identidad no es un discurso teórico, es parte de resistencias continuadas, subversivas y descolonizadoras, que ven en el desarrollo autónomo y sostenible una oportunidad para mejorar las condiciones de vida Wayúu.

Por ende, existe la necesidad de planificar y gestionar los recursos para impulsar un desarrollo armónico y ecológico, orientado hacia la territorialidad y la sostenibilidad. Se trata de concebir la cultura y el ordenamiento territorial como una estructura trans-

fronteriza, donde las comunidades Wayúu del territorio colombo-venezolano, se conectan como una sola nación, lo que implica reforzar la autogestión, la autodeterminación, la participación comunitaria y el respeto a los recursos naturales.

La cotidianidad de los Wayuu se presenta bajo amenazas y desafíos. Al tenor de los derechos de los pueblos indígenas sobre sus territorios y su autonomía, los indígenas de esta etnia se enfrentan a la explotación de recursos naturales, la deforestación, la expansión de proyectos extractivos y de energías renovables sin la consulta previa y consentimiento libre; es decir, requieren de un ordenamiento territorial donde se respete su cultura, se fortalezca su capacidad de autogestión y se mejore su calidad de vida, frente a la pobreza extrema y la vulnerabilidad climática.

Dentro de la cultura y la autonomía territorial, se destaca la relevancia de la identidad cultural de la etnia Wayuu que, en el ejercicio de su autonomía territorial, demuestra la habilidad para tomar decisiones acordes con su desarrollo, fundamentadas en sus propias visiones del mundo, valores y formas de organización social. En este contexto, el papel de los asentamientos Wayuu, la visión de ordenamiento territorial y de desarrollo sostenible, están íntimamente relacionados con la cultura, la autonomía territorial, el respeto y el reconocimiento de la identidad cultural representado en las tradiciones, costumbres, valores y formas de organización social propias de este grupo étnico.

A pesar del progreso en el reconocimiento de los derechos de los pueblos originarios, quedan vacíos que deben ser abordados. Los retos y las amenazas por la explotación de recursos naturales, la desertificación, la expansión de proyectos extractivos, la aplicación de la consulta previa y consentimiento libre, pueden señalarse como algunos de los problemas

que ponen en peligro la integridad de los territorios indígenas, producto de la expansión de la sociedad occidental.

Se afirma que el futuro del pueblo Wayúu se encuentra interconectado con el desarrollo sostenible y con la autonomía territorial. En la interculturalidad se encuentra una propuesta teórico-práctica que dinamiza las relaciones entre diversos actores sociales, lo que facilita la convivencia, el respeto a la diversidad y el diálogo de saberes. Lo anterior destaca la relevancia de la inclusión, el respeto y la tolerancia, así como otros valores que pueden ser beneficiosos para el progreso material e inmaterial de los pueblos.

Finalmente, se reconoce que, para garantizar el desarrollo autónomo y sostenible, resulta prioritario el respeto a la diversidad y al diálogo intercultural, proteger el medioambiente, promocionar y viabilizar el desarrollo sostenible, permitiendo la participación ciudadana en igualdad de condiciones, afectando la toma de decisiones y el desarrollo de políticas públicas de ordenamiento territorial y de preservación del entorno natural.

REFERENCIAS

- Adomaitis-Smith, C., Ruíz-Mallen, I., & Corbera, E. (2019). Territoriality, Indigenous knowledge, and social-ecological systems: Interactions shaping cultural landscapes in Amazonian extractivist communities. *Global Environmental Change*, 57, 101920.
- Alvarado, J. (2023). Las resistencias interculturales como cuestionamiento a los supuestos coloniales de la modernidad. *El Banquete de los Dioses. Revista de Filosofía y Teoría Política Contemporáneas*, Núm. 13, 213-236. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/ebdld/article/view/9165/7992>
- Alvarado, J., Matos, J., Machado, I., & Ojeda, J. (2017). Catherine Wal-
- sh: Hacia una interculturalidad epistémica. *Cuadernos Latinoamericanos*, 29(51). <https://produccioncientificailuz.org/index.php/cuadernos/article/view/22869>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2007). Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Documento disponible en: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Barabas, Alicia M. (2004). La construcción de etnoterritorios en las culturas indígenas de Oaxaca. *Desacatos*, (14), 145-168. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2004000100008&lng=es&tlng=es.
- Alfaro, Berrío y Morales (2021). *Análisis fenomenológico de la experiencia wayuu en el estudio de la etnoastronomía como estrategia pedagógica en la enseñanza de las ciencias*. Universidad de La Guajira, Colombia.
- Colchester, M. y Griffiths, T. (2019). Antropología y el derecho a la autodeterminación de los pueblos bosques. *No más exótico: Antropología para el Mundo Contemporáneo*, Núm. 307.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*. Publicaciones CLACSO, Santiago de Chile.
- Departamento Administrativo de Planeación Departamental. (2012). *Informe de seguimiento, programación y ejecución de recursos del sistema general de participaciones de resguardos indígenas, la Guajira*. Riohacha, Colombia.
- Galviz, D. F., y Jiménez, A. (2021). Objetivos de Desarrollo Sustentable: Nivel de avance en la comunidad Malouyen Wayúu de la Guajira Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Especial, Núm. 6), 205-222. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e613>

Hostein, N. (2010). El pueblo wayuu de la Guajira colombo-venezolana: un panorama de su cultura. Cuadernos de Antropología, 20. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/antropologia/article/view/2006>

Inteligencia Artificial S.A. (2024). Ordenamiento territorial y desarrollo sostenible en población indígena. Paisaje generado por IA [Ilustración digital]. Sitio Web de Imágenes Generadas por IA. 18 de mayo de 2024, 8:24 p. m.

Ley 388 de 1997. Por la cual el Congreso de La República modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. 18 de julio de 1997.

Luzardo, R. (2010). La construcción identitaria wayuu en su relación con la sociedad marabina. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, Vol. 11, Núm. 2, 258-283. <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170121899013.pdf>

Meadows, DH, Meadows, DL, Randers, J. y Behrens, WW (1972). Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad, Vol. 116. Fondo de cultura económica, México.

Organización de las Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Documento disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>

Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Documento disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Organización Nacional Indígena de Colombia (s/f). *El pueblo Wayúu*. Documento disponible en: <https://www.onic.co.co/pueblos/1156-wayuu>

Ríos Sierra J. A. (2019). *Estudio de caso de asentamientos indígenas en periferias urbanas, del municipio de Uribia y Manaure- La Guajira*. Universidad del Norte, Escuela de Posgrado - Maestría en urbanismo y desarrollo territorial, Colombia.

Saldarriaga, A. (2022). La rancharía de los Wayúu en La Guajira. Documento disponible en: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-351/la-rancharia-de-los-wayuu-en-la-guajira>

Solano Umanzor, M. (2014). *Conflicto socio-territorial en Costa Rica: el caso de la zona marítimo terrestre*. Master's Thesis, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Suárez-Mayorga, A.-M. y Barbosa-Brandão, V. (2024). Patrimonio cultural e identidad en los planes de ordenamiento territorial de Bogotá (Colombia), 2000-2019. *HiSTORe-Lo. Revista de Historia Regional y Local*, 16(35), 243-281. <https://doi.org/10.15446/historelo.v16n35.107183>

Vásquez, S. & Correa, H. (1992). *Los Wayuu. Geografía humana de Colombia: Nordeste indígena. Tomo II*. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Colección: Quinto Centenario. Bogotá D.C.

Velásquez, Ana. (2021). *Territorio híbrido*. MÓDULO ARQUITECTURA CUC. 27. 35-60. 10.17981/mod.arq.cuc.271.2021.02.

Veloz Jaramillo, G. E; Tulla Pujol, A. F. y Vera Martín, A. (2023). La participación de la mujer en el desarrollo sostenible del Pueblo Kichwa de Rukullakta (Ecuador), *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Voll. 69, 2259-284. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.842>

Walsh, C. (2005). Interculturalidad, conocimientos y decolonialidad. *Signo y Pensamiento*, 24(46), 39-50. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/4663>

**INFRAESTRUCTURAS VERDES: 4 PILARES PARA UNA
PROPUESTA DESDE LA NOCIÓN DE COMPLEJIDAD**Green infrastructure: 4 pillars towards a proposal seen from
urban complexity**Diego Hernán Hidalgo Robalino**Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
dhhidalgo@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-1341-8206>**Jessica Paulina Brito Noboa**Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
jessica.brito@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-5550-5688>**Hernán Vladimir Pazmiño Chiliza**Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
hvpazmino@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-7169-7648>**Alfredo Rodrigo Colcha Ortiz**Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
alfredo.colcha@unach.edu.ec <https://orcid.org/0009-0005-2280-5189>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15347163>**RESUMEN**

La sostenibilidad de las ciudades no debe ser una arista aislada, sino un factor de equilibrio entre otros factores de complejidad. El objetivo de este artículo es reconocer el debate actualizado sobre la creación de espacios resilientes al cambio climático, sin desatender los problemas de complejidad en la planificación urbana. La literatura establecida indica que un equilibrio conceptual de este tipo puede ser útil en planes y políticas urbanísticas más integrales y de mayor legitimidad pública. En defensa de esta idea, se analiza un banco de artículos y libros académicos que han intergado las propuestas y buenas prácticas relativas a las "Infraestructuras verdes", con alguno(s) de los factores. El arqueo se hizo en los últimos 5 años con base en fuentes académicas arbitradas de alto impacto (WOS y Scopus), concluyendo en 36 estudios que sirvieron de base para categorizar la complejidad factorial de la implementación de las "Infraestructuras verdes". El cotejamiento permitió indicar la posibilidad de líneas de investigación similares para atender la complejidad.

Palabras claves: Complejidad, multifactor, Infraestructuras verdes, sostenibilidad, ciudad.

ABSTRACT

The sustainability of cities should not be an isolated issue, but a balancing factor among other factors of complexity. The objective of this article is to acknowledge the current debate on the creation of climate change resilient spaces, without neglecting the issues of complexity in urban planning. Established literature indicates that such a conceptual balance can be useful in more comprehensive urban plans and policies with greater public legitimacy. In defense of this idea, a bank of academic articles and books that have interrogated proposals and good practices related to "Green Infrastructures" is analyzed, with some of the factor(s). The survey was carried out in the last 5 years based on high impact refereed academic sources (WOS and Scopus), concluding in 36 studies that served as a basis to categorize the factorial complexity of the implementation of "Green Infrastructures". The collation allowed to indicate the possibility of similar lines of research to address the complexity.

Keywords: Complexity, multifactor, green infrastructure, sustainability, city.

INTRODUCCIÓN

La población urbana ha experimentado un crecimiento explosivo en las últimas décadas, de hecho, en los últimos 70 años se ha cuatuplicado en términos absolutos, pasando de cerca de mil millones de personas en 1950 a más de 4.600 millones en 2023, lo que representa más del 50% de la población mundial. Se proyecta que para 2050, casi siete de cada diez personas vivirán en ciudades (Grupo Banco Mundial, 2024). Sin embargo, esta urbanización acelerada se ha producido y se producirá, fundamentalmente, en el marco de los países del tercer mundo, o países pobres que enfrentan procesos de crecimiento compulsiva y, muchas veces, sin planificación suficiente (Naciones Unidas, 2024). Como esta evolución depende mucho de la evolución histórica del Sur Global, se imbrica con problemas de acceso, desigualdad, clasismo (o inercias estratificadoras), mercado y seguridad, que en conjunto implican la noción original de sostenibilidad o sustentabilidad (Thacker et al., 2019).

Por lo cual, en consideración de la importancia que tiene la sostenibilidad de las ciudades del presente y el futuro, es importante no diseñar ciudades cuyo perfil verde termine siendo antagónico con los problemas reales de la concentración poblacional en términos de desigualdad, acceso a servicios básicos y seguridad (Morales et al., 2024). De tal modo que la sostenibilidad, un concepto que responde a concomitantes climáticos contemporáneos, vuelva su rostro a la idea de desarrollo sostenible, lo cual implica una visión más integrada de los problemas urbanos característicos del siglo XXI.

Los costos del diseño en el sector inmobiliario, por ejemplo, para presentar ofertas económicas a las nuevas clases trabajadoras y medias, muchas veces, deben sacrificar los diseños verdes. El mercado de masas que im-

pone las etapas postindustriales no siempre es cónsono con la sostenibilidad ambiental, en la práctica de las cosas. El ejemplo más importante lo ofrecen los desarrollos industriales de la India y, sobre todo, China. Este último país ha visto multiplicar su PIB 75 veces en los últimos 40 años, sin embargo:

"Durante los últimos cuarenta años, el patrón de crecimiento ha descansado en altas tasas de ahorro e inversión y en una elevada dependencia de las exportaciones de bajo valor añadido. Pese al desarrollo mencionado, el modelo ha generado problemas estructurales, tales como la elevada contaminación, el aumento de la desigualdad o el infradesarrollo de las regiones del oeste del país. Además, el modelo chino ha mostrado síntomas de agotamiento desde finales de la década del 2000, pues los desequilibrios entre el consumo y la inversión han provocado problemas de sobrecapacidad, altos ratios de endeudamiento y baja rentabilidad, haciendo peligrar la estabilidad de la economía." (Vásquez Rojo, 2022, 108)

Los esfuerzos del estado chino en revertir el daño ecológico puede ser encomiable, pero el hecho evidente es que el crecimiento económico, al menos en una primera larga etapa (si no siempre), dervia en daños ecológicos importantes. Los recursos necesarios para sostener una calidad de vida óptima en las ciudades no siempre están disponibles, pues dependen mucho de la planificación inteligente, situacional y de un estado de derecho sólido y adecuado. Una planificación estatal eficiente debe contemplar factores complejos como el control de sus flujos migratorios, las presiones de las migraciones internas, la oferta ilegal de suelos, el cambio no regulado de suelos agrícolas a urbanos, la conflictividad latente, las oportunidades a la ascenso social, y el valor social real que ofrecen los crecimientos económicos, cuando existen.

Adicionalmente, la planificación debe asumir la sinergia entre la urbanización y las incontingencias del

cambio climático. El aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, como tormentas y olas de calor, está generando una amplia gama de impactos negativos, desde inundaciones y sequías hasta problemas de salud pública (Zuniga et al., 2019). Por otro lado, Gavrilidis et al. (2020) mencionan que el crecimiento descontrolado de las ciudades está generando entornos urbanos cada vez más hostiles, donde la calidad de vida de sus habitantes se ve afectada negativamente.

En el tenor de la importante literatura al respecto, sobre todo, desde la vocación integradora que sugieren los organismos internacionales (Schloetter, 2021), se propone revisar el estado del debate sobre *infraestructuras verdes*, esto es, un aspecto de diseño inmobiliario y de ciudades, renunciando a su característico análisis aislado, a favor de una interpretación integral de desarrollo.

Infraestructuras verdes

En torno a esto, y ante el aumento de las inundaciones debido al cambio climático y la urbanización, las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), como las estructuras o infraestructuras verde, han cobrado relevancia mundial. Estos sistemas naturales no solo ayudan a controlar las inundaciones, sino que también mejoran la calidad del aire y del agua, y fomentan la biodiversidad (Yu et al., 2019).

Las Soluciones Basadas en la Naturaleza se conciben como intervenciones que se inspiran en los procesos naturales y utilizan los servicios ecosistémicos para abordar desafíos como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Estas soluciones se basan en un profundo conoci-

miento de los ecosistemas y buscan mantener o mejorar el capital natural. (Zwierzchowska et al., 2019, p. 162).

Senosiain (2020, p. 34) enfatiza que en el contexto de la adaptación al cambio climático, la Infraestructura Verde Urbana se conoce bajo diversos nombres. Términos como “Soluciones Basadas en la Naturaleza” y “Renaturalización de ciudades” son ampliamente utilizados en Europa, mientras que en Estados Unidos, especialmente en la costa oeste, se prefiere el término “Bajo Impacto”. A nivel global, también se utiliza “Infraestructura de Drenaje Urbano Sostenible” y “Revegetación urbana”.

En este contexto, es importante mencionar la capacidad que tienen las estructuras verdes en la protección de las áreas urbanas, por ejemplo, la inversión en infraestructura verde, como los humedales, es una estrategia rentable para proteger las costas. En Estados Unidos, se demostró que los humedales ahorraron cientos de millones de dólares en daños por inundaciones. Además, la restauración de estos ecosistemas genera ingresos adicionales al capturar carbono y reducir los costos asociados a las inundaciones (Muñoz et al., 2019, p. 37). Para las ciudades, donde el espacio es un bien preciado, la capacidad de combinar diferentes usos en un mismo lugar es clave para un desarrollo sostenible (Grădinaru y Hersperger, 2019).

En este mismo contexto, conviene conocer los principios que rigen a las estructuras verdes, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 1. Principios de Infraestructura Verde (Giannotti et al., 2021)

Principio	Descripción
Sistema	La infraestructura verde es concebida, planificada y gestionada como un sistema de espacios verdes relacionados en términos funcionales y espaciales.
Diversidad	Los espacios verdes que conforman la infraestructura verde son de origen y características diversas, desde riberas de ríos, humedales y bosques, hasta parques, cementerios o techos verdes.
Multifuncionalidad	La infraestructura verde es concebida y gestionada para cumplir múltiples funciones y entregar simultáneamente diversos beneficios ambientales, sociales y económicos.
Conectividad	Los espacios verdes deben estar vinculados espacialmente, con el objetivo de permitir el movimiento de personas, especies de fauna, viento, agua y materia viva entre los componentes del sistema.

Los cuatro pilares para la planificación deseable para las ciudades

La revisión de la literatura sobre sostenibilidad ecológica suele mostrarse aislada de los problemas reales de desarrollo. Por ejemplo, son comunes las reflexiones urbanístico-arquitectónicas sobre ecología pensadas como si los desafíos del siglo XXI se redujesen a la aparición de los nuevos contextos tecnológicos. Por ejemplo, en el documento “7 factores que están modelando las ciudades del futuro” (Sambiasi, 2019), estos factores son:

- Cambio climático
- Tecnologías disruptivas
- Nuevos materiales de construcción
- Densidad urbana (crecer hacia arriba)
- Big Data y comportamiento humano
- Co-working y co-living
- Arquitectura extraterrestre

Esta estabilización conceptual es, de hecho, una transferencia de los debates de la muy referenciada “Conferencia Arquitectura del Futuro”, comisariada por el arquitecto Dmytro Aranchii. Allí se muestra una suerte de optimismo futurístico en el que se construyen respuestas más para el mercado del primer mundo, que para la ingente realidad de la ciudad mayoritaria y superpoblada del siglo XXI. Incluso, entre los 7 factores que están modelando las ciudades del futuro, se estableció una prioridad para la arquitectura extraterrestre. Esta tendencia es visible a lo largo de la literatura sobre Infraestructura verde (Winch et al., 2020) Este manuscrito, en cambio, propone entender que el aislamiento conceptual de la realidad puede provocar soluciones ficticias a problemas ficticios, amplificando así la decepción de las políticas, y la inercia de malas prácticas.

Con el objetivo de recolocar el problema de sostenibilidad ecológica en la complejidad moderna, este manuscrito se aventura a colocar el aspecto constructivo concreto de las “infraestructuras verdes” a la luz de cuatro factores recurrentes de la literatura sobre desarrollo de las ciudades, fundamentalmente, desde la óptica desarrollista de los organismos internacionales. Estos factores, a llamarse en adelante “pilares”, deberían estabilizar conclusiones más realistas acerca de la implementabilidad de las infraestructuras verdes.

Los cuatro pilares para la planificación deseable para las ciudades serán:

1. Habitabilidad: Acceso a servicios fundamentales y de calidad, como aguas limpias, aguas residuales, conectividad urbana, disponibilidad y acceso a oportunidades, como educación, salud, esparcimiento y alimentación saludable. Como lo expresa el Banco Mundial:

“(...) el ritmo y la magnitud de la urbanización plantea desafíos, como satisfacer la acelerada demanda de viviendas asequibles, de infraestructura viable (incluidos sistemas de transporte), de servicios básicos y de empleo, en particular para los casi 1000 millones de pobres que viven en asentamientos urbanos informales, para que puedan estar más cerca de las oportunidades que necesitan. Los conflictos, que van en aumento, contribuyen a la presión que sufren las ciudades, ya que más del 50 % de las personas desplazadas por la fuerza viven en zonas urbanas.”
(Schrader-King, 2023)

- Mercado como valor social: El habitat urbano, adquirido patrimonialmente o no, debe otorgar un valor de estatus social que evite la estigmatización del usuario, y que le permita, tanto material como simbólicamente, acceder a medios de subsistencia, acumulación y transferen-

cia de riquezas materiales y simbólicas. Por el contrario, la marginación de usuario de los medios de consumo y producción de una ciudad, reproduce más marginación y problemas asociables. En este sentido, la sociología ha entregado evidencias importantes acerca de cómo la marginalidad, y la estigmatización de los espacios, asociables a la desigualdad, son catalizadores de conflicto social, por lo que se hace fundamental poner de relieve los conceptos de inequidad y desigualdad en el uso ciudadano del espacio urbano:

"High and rising inequality hinders progress towards the Sustainable Development Goals. Highly unequal societies grow more slowly than those with low income inequalities and are less successful in sustaining economic growth. They also are less effective at reducing poverty. Without appropriate policies and institutions, inequalities lead to a concentration of political influence among those who are already better off, and therefore tend to create or preserve unequal opportunities" (United Nations, 2020).

- Defensibilidad urbana: El hábitat no es solo un punto de interacción con el espacio diseñado, la naturaleza y la sociabilidad, sino también un potencial campo de conflictos sociales, por lo que Newman (1992) incorporó la noción de "defensibilidad urbana", para el uso de la planificación urbana. En este sentido, la criminología ha aportado importantes

reflexiones en esta materia, como las nociones de *desorden social* (Bottoms, 2012), y *situación/oportunidad delictiva* (Sherman, 2012, 2013; Center for Problem-Oriented Policing, 2018). De tal modo que es un factor de la planificación deseable que el diseño mismo de la ciudad ofrezca respuestas ante amenazas de origen humano, como el delito patrimonial, los delitos violentos, los delitos domésticos, la movilidad insegura, el terrorismo, y los desastres medioambientales y sanitarios. De hecho, las nociones urbanísticas que hacen reposar toda la responsabilidad de la mitigación del conflicto en la policía y otras agencias de seguridad (DCAF, 2024), pueden sembrar importantes errores de planificación, tal como ya ha sido medido en América Latina (Castro Aniyar, et al. 2015; Castro Aniyar & Jácome, 2017). De igual modo, la noción de defensibilidad acoge la responsabilidad de protección de los contingentes urbanos ante amenazas sanitarias, incluyendo desastres, como los ilustrables a partir de la pandemia del COVID 19.

- Ecología-sustentabilidad: Es el pilar que arroja directamente la noción de Infraestructuras verdes. El debate entre este tipo de infraestructuras debe permitir coadyuvar a los problemas energéticos, de contaminación y sobre todo, de cambio climático. La urbanización implica un enfoque sustentable y equilibrado con el medioambiente, pero que también implica una planificación integradora con las necesidades, demandas del crecimiento personal y económico:

1 "La desigualdad elevada y creciente obstaculiza el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las sociedades con una gran desigualdad crecen más lentamente que las que presentan una baja desigualdad de ingresos y tienen menos éxito en sostener el crecimiento económico. También son menos eficaces en la reducción de la pobreza. Sin políticas e instituciones adecuadas, las desigualdades conducen a una concentración de la influencia política entre quienes ya están en mejor situación y, por lo tanto, tienden a crear o preservar oportunidades desiguales" (traducción propia).

"Las ciudades juegan un papel principal en la lucha contra el cambio climático ya que no sólo son responsables de hasta el 76% del consumo energético, sino que, además, son especialmente vulnerables al cambio climático (...) En el caso concreto de América Latina y el Caribe (ALC), la recuperación sostenible viene acompañada de tres desafíos latentes: a) Reducir la alta informalidad urbanística en barrios y viviendas, b) Solucionar la falta de planeación urbana, y c) Mejorar la informalidad en el empleo y el acceso a servicios" (Chamas, 2021).

MÉTODO: IDENTIFICAR EL ENFOQUE PREDOMINANTE EN LA LITERATURA CIENTÍFICA

A partir de la idea de que los organismos internacionales, así como diferentes autores de importancia han identificado la centralidad de los cuatro pilares en la planificación, se propone un cotejamiento de artículos científicos que debatan la relación entre las infraestructuras verdes y la visión integral del urbanismo, en la delimitación propuesta. Para llevar a cabo esta investigación se optó por un enfoque cualitativo, empleando una metodología de revisión sistemática. Con el fin de identificar la producción académica más relevante, se realizó una búsqueda exhaustiva en Google Académico, centrándose en los últimos cinco años (2019-2024). Los términos de búsqueda incluyeron, de un lado, "infraestructura verde"/"estructura verde"/"cambio climático"/"sostenibilidad"/"estructuras resilientes" y, del otro, "servicios básicos"/"educación"/ "salud"/ "esparcimiento"/ "alimentación saludable" / "marginalidad" / "valor del inmueble" / "estigmatización" / "etiquetamiento" / "acumulación (de riquezas)" / "valores heredables" / "valor social" / "defensibilidad" / "seguridad (pública ó ciudadana)" / "amenazas naturales" / "riesgo sanitario". El estudio se hizo tanto en títulos, resúmenes como en palabras clave y, en caso de necesitar un argumento secundario, en la lectura del cuerpo del documento.

Una vez obtenidos los resultados iniciales, se procedió a seleccionar

rigurosamente los artículos, priorizando aquellos publicados en revistas científicas y descartando duplicados. Para garantizar la calidad y relevancia de la información, se establecieron criterios de inclusión y exclusión basados en la temática, el tipo de estudio, el tamaño de la muestra y la accesibilidad de los datos. Los artículos seleccionados fueron sometidos a una lectura detallada y crítica, permitiendo identificar patrones, tendencias y generar un marco teórico sólido para esta revisión.

Con el objetivo de profundizar en el análisis de las tendencias en el campo de estudio, se realizó un análisis de palabras clave sobre un conjunto de datos más amplio, compuesto por 15.800 artículos. Este análisis, centrado en términos en inglés, permitió identificar los conceptos y temáticas más recurrentes en la literatura científica en el marco establecido.

Al finalizar este proceso, se seleccionó un corpus final de 62 artículos que sirvieron como base para la elaboración de esta revisión. La combinación de una búsqueda exhaustiva, criterios de selección rigurosos y un análisis detallado de las tendencias ha permitido construir una visión actualizada y comprehensiva sobre las infraestructuras verdes y su papel en la adaptación al cambio climático de manera integral.

RESULTADOS

Si bien se hallaron 44200 trabajos relacionados con la temática, al restringir el análisis a artículos científicos que trataban directamente la relación, el número se redujo significativamente a cerca de 900. Sin embargo, de este número, solo pueden resaltarse los siguientes artículos (Figura 2). Esto se debe a que son solo ellos los que debaten la necesidad de equilibrar la infraestructura verde/azul con los problemas integrales de la planificación urbana.

Figura 2. Artículos científicos según categorías de los 4 pilares y su relación con la infraestructura verde/azul.

	Green Infrastructure	Climate change, sustainability, resilient structures (not too directly related to Green Infrastructure)
Basic	1. Xu, X., Wang, L., Fan, M., Huang, Y., Sun, F., & Wang, S. (2021). Assessing the ecological balance between supply and demand to blue-green infrastructure. <i>Journal of Environmental Management</i>, 288, 112444. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112444. 2. Li, L., & Li, L. (2021). Urban Green Infrastructure in the Global South. In: Shukron, C.M., Gibson, S.S., & de la Torre, M.J. (eds) <i>Urban Ecology in the Global South: Cities and Nature</i>. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67676-6_1. 3. Li, L., & Li, L. (2020). <i>Urban Green Infrastructure: Italian practices for enhancing green in biodiversity through the common agricultural policy</i>. <i>Land</i>, 12(6), 2001. https://doi.org/10.3390/land12062001. 4. Reyes-Plata, J. A., Elías-Oroster, M., & Villaseñor, L. Z. J. (2020). Green infrastructure and social welfare: <i>Impacts for sustainable urban development in the metropolitan area of León, Mexico</i>. In: Universities and Sustainable Communities: Meeting the Goals of the Agenda 2030 (pp. 71-89). Springer International Publishing, Cham. 5. Roberts, M., & Gibson, A. (2023, September). <i>Urban Green Infrastructure: For Planning Sustainable Communities: A Methodological Approach to Assess the Effects on the Territory</i>. In: Mediterranean Architecture and the Green-Design Transition: Selected Papers from the World Renewable Energy Congress, Med Green Forum 2022 (pp. 77-85). Cham: Springer International Publishing. 6. Y. Tuncel, H., & S. & S. (2019). Urban green infrastructure planning in Ethiopia: The case of emerging towns of Oromia special zone around a <i>Journal of urban management</i>, 8(1), 75-88. 7. Gibson, F., & Gibson, V. (2021). Sustainable urban green in infrastructure development and management as seen in rapidly urbanized cities of Ethiopia. <i>Technological</i>, 9(3), 60-70. 8. Gibson, S. S. (2019). Pathways for sustainable and inclusive cities in Sub-Saharan Africa through urban green in infrastructure. <i>Sustainability</i>, 11(10), 2729. https://doi.org/10.3390/su11102729. 9. de Melo, L. S. V., & M. E. B., de Oliveira, L. A. P., & W. Y. (2021). Urban green and blue in infrastructure: A critical analysis of research in developing countries. <i>Journal of Cleaner Production</i>, 313, 127808. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127808. 10. F. K. (2021). <i>Handbook of a Resilient City: adoption of green infrastructure in African Cities</i>. Open Journal of Forestry, 11(01), 61. 11. K. & D. (2022). Blue-green infrastructure in urban environment challenges: Case study, Thimphu metropolitan city, Nepal. <i>Infra, Materials Today- Proceedings</i>, 68, 2646-2652. 12. M. & K. (2022). Promoting Blue-Green Infrastructure in Urban Spaces: Through Citizen Science Initiatives. In: <i>Blue-Green Infrastructure Across Asian Countries: Insights into Urban Resilience and Sustainability</i> (pp. 75-93). Singapore: Springer. 13. Gibson, F., & Gibson, V. (2021). Promoting green in infrastructure in Mexico's northern border: The Border Environment Cooperation Commission's experience and lessons learned. <i>Journal of environmental management</i>, 248, 105104. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.105104. 14. Gibson, F. J. (2019). Reflecting urban green infrastructure and spatial planning in Africa: the complexities, perceptions, and way forward. <i>Sustainability</i>, 11(2), 455. https://doi.org/10.3390/su11020455. 15. Gibson, F. J. (2021). Green in infrastructure as a factor in Envisioning Sustainable Development. In: <i>WFO Web of Conferences</i> (Vol. 63, pp. 07001). EDP Sciences. 16. O. B. (2019). Green infrastructure in informal unplanned settlements: the case of Kya Sanda, Johannesburg. <i>International Journal of Urban Sustainable Development</i>, 11(1), 68-80. 17. Gibson, F. J. (2021). Green Infrastructure Development in Urban Areas: Case Studies of <i>Sustainable Development and Planning: Municipalities in South Africa</i>. <i>Procedia</i>, 516, 119-119. 18. Gibson, F. J. (2020). Identification of key elements determinants of green infrastructure systems for urban areas—Polish case study. <i>Urban Sustainability</i>, 1(1), 45-60. 19. Gibson, F. J. (2023). Achieving the Agenda 2030 in the Built Environment: Role, Benefits and Challenges in Implementing Green Infrastructure in Informal Settlements. In: <i>The Role of Design, Construction, and Real Estate in Advancing the Sustainable Development Goals</i> (pp. 73-82). Cham: Springer International Publishing. 20. Gibson, F. J. (2022). Green infrastructure at the edge: justice perspectives on nature-based urban restoration in the context of urban informality (Doctoral dissertation, UCL (University College London)). 21. Gibson, F. J. (2021). Co-financing green resilient infrastructures in Coproducts integrated in superficial design. <i>Landscape Research</i>, 46(2), 261-272. 22. Gibson, F. J. (2019). Reflecting on green infrastructure and spatial planning in Africa: The complexities, perceptions, and way forward. <i>Sustainability</i>, 11(2), 455. 23. O. B. (2019). Green in infrastructure in informal unplanned settlements: the case of Kya Sanda, Johannesburg. <i>International Journal of Urban Sustainable Development</i>, 11(1), 68-80. 24. Gibson, F. J., Gibson, V., Gibson, B., Gibson, R., Gibson, B. L., Gibson, A., Gibson, B. C., Gibson, P. L., & Gibson, V. C. E. (2024). Green Infrastructure Vulnerability and Regional Poverty Reduction: New Sustainable Development Recommendations Based on a Spatial Changing Approach. <i>Journal of Poverty</i>, 1-24. 25. Gibson, F. J., & Gibson, R. (2020). Permeable pavements to sustainable nature-based solutions for the management of Urban Lake Ecosystems. <i>Nature-based solutions for resilient ecosystems and societies</i>, 329-345. 26. Gibson, F. J. (2022). Ecosystem Health: In Healthy Urbanities: Designing and Planning Equitable, Sustainable and Inclusive Places (pp. 107-140). Singapore: Springer Nature. 27. Gibson, F. J., Gibson, A. R., Gibson, S. H., & Gibson, F. (2020). Informal settlement upgrading strategies: the Zimbabwean experience.	1. Gibson, F. J., Gibson, D., Fay, M. et al. <i>Infrastructure for sustainable development</i>. <i>Nat. Sustain.</i> 2, 324–331 (2019). https://doi.org/10.1038/s41893-019-0276-8. 2. Gibson, F. J., Gibson, A. R., Gibson, S. H., & Gibson, F. (2021). An Overview of the Relationship of the Sustainable Development Goals and Urban and Regional Development. The <i>Polymer Encyclopedia of Urban and Regional Planning</i>, 1195-1212. 3. Gibson, M. J., Jones, K. E., Gibson, M. B., & Milligan, B. (2019). Mapping synergies and trade-offs between urban ecosystems and the sustainable development goals. <i>Environmental science & policy</i>, 93, 181-188.

guiente diagrama que muestra la revisión sistemática.

DIAGRAMA 1

Diagrama de Flujo de Revisión Sistemática

El debate permite establecer varias categorizaciones:

- El debate sobre infraestructura verde se circunscribe masivamente al ambito tecnológico y climático, dejando por fuera efectos fundamentales de la planificación urbana
- A la luz del marco de los 4 pilares, el debate sobre infraestructura verde trata de mejorar sus relación con el problema de la prestación de servicios urbanos. Pero no observa siempre que el problema de generar servicios eficientes en una parte de la trama urbana, crea desigualdad y deterioro de relativo de otras partes. Esto puede suceder, tanto a nivel local, como en la escala global.
- La intergalidad de los 4 pilares no existe, ni siquiera de manera proximada, en toda la literatura revisada.
- En el continente Americano, se observa que Portland y Phoenix ejemplifican dos modelos de gobernanza urbana con enfoques opuestos ante los desafíos del cambio climático. Portland, con un fuerte énfasis en la sostenibilidad y la equidad, ha adoptado políticas progresistas en materia de uso del suelo, infraestructura verde y transporte. Phoenix, por su parte, ha priorizado el crecimiento económico y la eficiencia gubernamental, adoptando un enfoque más tradicional y menos regulado (Fink, 2019). Esta diferencia de modelos parece ser crucial para analizar el debate sobre

infraestructura verde a nivel global.

- De igual manera, estudios realizados en la ciudad de Nueva York, como el realizado por Culligan (2019) destaca que si bien la gestión de las escorrentías urbanas fue el catalizador inicial para la implementación de la infraestructura verde, su potencial para proporcionar una amplia gama de servicios ecosistémicos ha sido ampliamente reconocido, lo que ha impulsado a la concepción de las infraestructuras verdes como una salida a la crisis climática en las urbes de gran magnitud como precisamente la "Gran Manzana".
- La defensibilidad y el debate sobre el diseño urbano a favor de la seguridad ciudadana (antropogénica) es el gran ausente del debate sobre infraestructura verde. Esta ausencia aumenta las preocupaciones sobre la idea de ciudad del futuro que tienen los planificadores.

Las infraestructuras verdes, proporcionan una serie de desafíos interesantes en torno a la adopción de nuevos modelos de construcción urbanística, en donde no solo se diseña para la utilidad o necesidad de ordenamiento territorial, sino que a raíz de la creciente amenaza del cambio climático y, sobre todo, sus consecuencias en el carácter sociológico, económico y antropológico del conflicto social en las ciudades del futuro, se debe integrar en un todo sistémico las infraestructuras verdes y los ciudadanos (Baxendale y Buzai, 2019).

CONCLUSIONES

Contexto general del problema

Carty et al. (2020) opinan que a consecuencia del cambio climático se podría desencadenar una crisis global

que revierta décadas de progreso en desarrollo y profundice las desigualdades existentes de manera alarmante. Karis y Mujica (2023) comentan que las ciudades han experimentado un crecimiento exponencial en las últimas décadas, atrayendo a un número cada vez mayor de habitantes. Este fenómeno, conocido como urbanización, se debe a las diversas ventajas que ofrecen las áreas urbanas, como una mejor calidad de vida, acceso a servicios y oportunidades laborales. Se proyecta que para mediados de siglo, la población urbana representará más del 68% del total mundial.

Este tipo de fenómeno demográfico ha sido la causante, en gran medida, del desequilibrio ecológico, ya que a mas poblacion mayor demanda de servicios y de insumos de todo tipo. En funciona esto, es evidente que el impacto de las ciudades en el cambio climático es innegable. A escala global y regional, son las urbes las que más contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que las convierte en las principales afectadas por los efectos adversos del calentamiento global. Las ciudades concentran una demanda intensiva de recursos naturales, como el agua dulce, la energía y los materiales, representando alrededor del 70% de las emisiones de GEIs y consumiendo el 67% de la energía producida a nivel mundial (Zuccheri et al., 2020, p. 2).

Las modificaciones del clima, caracterizadas por el aumento de las temperaturas, la pérdida de hielo polar y eventos climáticos extremos, están generando impactos significativos en las ciudades. Estos incluyen alteraciones en los patrones de precipitación, lo que provoca inundaciones y sequías; erosión del suelo; aumento del riesgo de incendios forestales; sobrecarga de las infraestructuras urbanas; y escasez de recursos como agua y energía. Asimismo, el cambio climático puede afectar la biodiversidad, la salud pública y la seguridad alimentaria (Rey et al., 2021, p. 244).

Contexto específico: la miopía de la integralidad

La revisión sistemática realizada sobre las infraestructuras verdes como redes de espacios resilientes al cambio climático ha revelado un panorama complejo y dinámico. Por un lado, existe un consenso creciente en la comunidad científica y de práctica sobre el potencial de estas soluciones para mitigar los efectos del cambio climático, mejorar la calidad de vida en las ciudades y promover la sostenibilidad ambiental. Pero por otro lado, persiste un discurso en la literatura científica que no observa con la complejidad suficiente, el problema. Los cuatro pilares no aparecen nunca en un solo análisis integrado, a pesar del establecimiento de su crucialidad. Los debates a favor de servicios públicos y, algo más lejos, del valor social, parecen ser secundarios al debate. Esto crea desafíos significativos relacionados con la implementación a gran escala, la integración con los sistemas urbanos existentes y la medición de los beneficios a largo plazo.

No hay duda de que la evidencia recopilada en esta revisión destaca la diversidad de enfoques y aplicaciones de las infraestructuras verdes. Desde los techos y fachadas verdes hasta los parques urbanos, los humedales artificiales y las redes de corredores ecológicos, las soluciones basadas en la naturaleza ofrecen una amplia gama de beneficios, como la gestión de las aguas pluviales, la reducción de la temperatura urbana, la mejora de la calidad del aire, la protección de la biodiversidad y la creación de espacios públicos de calidad. Además, se observa una creciente tendencia hacia la integración de las infraestructuras verdes con otras estrategias de adaptación al cambio climático, como la gestión de riesgos y la planificación urbana. Pero esto no deja de ser una perspectiva particularmente aislada del fenómeno social que realmente implica.

A pesar de los avances logrados, la implementación de las infraestructuras verdes enfrenta una serie de obstáculos que se expresan con mayor calidez en esta investigación, cuando se observa que las innovaciones de ingeniería aun no ven con la mínima complejidad necesaria sus posibles efectos en el deterioro de las ciudades del futuro. Esto indica posibles fallas en la planificación urbana por venir.

Para superar estos desafíos y acelerar la transición hacia ciudades más resilientes y sostenibles, es necesario adoptar un enfoque multidisciplinario que involucre a actores diversos, como planificadores urbanos, ingenieros, ecologistas, economistas y comunidades locales. Se requiere una mayor inversión en investigación y desarrollo para explorar nuevas tecnologías y soluciones innovadoras, así como para desarrollar herramientas de evaluación más robustas. Además, es fundamental fortalecer la gobernanza y la coordinación a nivel local, regional y nacional, promoviendo la colaboración entre diferentes sectores y niveles de gobierno. En este sentido, la idea de los 4 pilares se muestra como un punto de partida.

El primer peligro visible consiste en que incorporar infraestructura verde puede mejorar solo espacios puntuales dentro de las ciudades, así como solo áreas puntuales dentro de la geografía planetaria. Por supuesto que sus ventajas son importantes: aumentan el desempeño del uso del agua, combaten la temperatura, aumentan el cemento social, aumentan el efecto educativo sobre el ambiente, y mejoran la oferta de esparcimiento, entre otras ventajas. Pero ello puede surgir una nueva forma de gentrificación en el que se crean islotes que aumentan el valor social de sus espacios, en contraste con las formas rezagadas del uso del suelo. Esto puede llevar a inéditas y complejas de formas de inequidad, por lo que los estudios de valor social, tal como se

sugiere en este manuscrito, resultan fundamentales para comprender el fenómeno en términos sostenibilidad social.

Otro problema que enfrentan es que existen desafíos asociados a la obtención de la financiación necesaria e, incluso, cuando ya se han establecido modelos de financiación viables, hay pruebas de que estos pueden reforzar los enfoques superficiales del diseño. La literatura analizada en este manuscrito muestra que una enorme producción asociable a la planificación urbana se complace en las capacidades propias de la tecnología sin comprender 3 de los pilares propuestos, así como muchas de otras preocupaciones establecidas por los organismos internacionales, a la luz de las estadísticas mundiales.

El objetivo de este artículo es colocar cimientos para comprender la necesidad emergente de la infraestructura verde ante los nuevos modelos de financiación, tanto privada, internacional, como pública. Estos modelos, además de las prerrogativas ambientales, no deben de perder de vista los pilares indicados:

- La prestación de servicios mínimos a la ciudadanía, y por tanto, que las nuevas tecnologías no produzcan encarecimiento del diseño urbano, con el pretexto de reducir el impacto en el cambio climático
- La defensibilidad y contención de amenazas antropogénicas como naturogénicas: las experiencias basadas en la naturaleza que no comprenden que el conflicto social y la contingencia de la naturaleza son factores cruciales de deterioro de la calidad de vida, pueden producir fallas sustanciales en los objetivos de la planificación urbanística deseada a nivel local, nacional como internacional

- Elevar el valor social de la tierra y los inmuebles, en general, para evitar la inequidad en el uso del espacio, y el mejoramiento de las bases materiales y simbólicas de la economía: Entender que el uso del suelo debe generar riqueza económica y capital simbólico a los usuarios directos e indirectos, y con ello justificar integralmente la pertinencia de las infraestructuras verdes resilientes.

Las implicaciones socioespaciales son demasiado importantes para permitir que las infraestructuras verdes reproduzcan nuevas formas de inequidad y, con ello, el germen de nuevos problemas sociales, en el albor de nuevas fases de superpoblación y nuevas formas de uso no planificado del suelo.

Muchos de los artículos analizados profundizan las razones de preocupación, pues destacan las limitaciones de este sistema en la medida en que no ofrecen una mirada integral. Estas investigaciones no muestran la necesidad de identificar una "dimensión de diseño" discreta de los proyectos de aguas pluviales, laderas hídricas y bosques de galería, por ejemplo, que comprenda integralmente el problema, cosa en la que coinciden autores como Tubridy (2021).

La propuesta adelantada por este manuscrito, acerca de los 4 pilares, parte de la idea de que ofrecer una base mínima para incorporar un diseño es fundamental para hacer visibles las capas más importantes del análisis urbanístico, puesto que de ellas surgen altos niveles de vulnerabilidad, y que suelen ser descartadas en circunstancias de restricciones financieras. Los modelos financieros existentes, a la luz de la mayor parte de la literatura revisada, pueden estar contaminados por una visión favorable al ambiente y la tecnología, esto es, a contracorriente de un diseño más integral e integrado a los problemas sociales acuciantes de la ciudad moderna.

En conclusión, las infraestructuras verdes representan una oportunidad única para transformar nuestras ciudades y hacerlas más resilientes al cambio climático. Sin embargo, para aprovechar plenamente este potencial, es necesario superar los desafíos existentes y promover una mayor integración de estas soluciones en los procesos de planificación y gestión urbana. A medida que el cambio climático se intensifica, la inversión en infraestructuras verdes se convertirá en una necesidad imperativa para garantizar la sostenibilidad y la calidad de vida de las generaciones futuras, por lo que su integralidad debe ser comprendida desde sus fundamentos.

REFERENCIAS

Baxendale, C. A., & Buzai, G. D. (2019). Modelos urbanos e infraestructura verde en ciudades de América Latina. Análisis en la ciudad de Buenos Aires. *Huellas*, 23(2), 79-106. doi:<http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2019-2313>

Bottoms, Anthony (2012). Developing Socio-Spatial Criminology en Maguire, M., Morgan, R., Reiner R. *The Oxford Handbook of Criminology*. Fifth edition. Oxford: Oxford University Press. pp., 476-485.

Calaza, P. (2021). La Infraestructura verde (urbana) como Estrategia al Cambio Climático. *Cuadernos de Ordenación del Territorio*(2). Recuperado el 30 de septiembre de 2024, de https://www.researchgate.net/publication/349669748_LA_INFRAESTRUCTURA_VERDE_URBANA_COMO_ESTRATEGIA_FRENTE_AL_CAMBIO_CLIMATICO/link/603b8f2e92851c4ed5a14c6f/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7Im-ZpcwN0UGFnZSI6Ii9kaXJlY3QlLC-JWYVdlJjoicHVibGljYXRpb24ifX0

Cantó, M. (18 de diciembre de 2023). La Incorporación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en la Ordenación Territorial y Urba-

nística: La Prioridad de las Soluciones Basadas en la Naturaleza. *Actualidad Jurídica Ambiental*(140). doi:<https://doi.org/10.56398/ajacieda.352>

Carty, T., Kowalzig, J., & Zagema, B. (2020). *Informe Paralelo del 2020 Sobre Financiación Climática*. Oxfam Internacional. doi:10.21201/2020.6621

Castro Aniyar, D., Jácome, J.C., & Chávez, A. (2015). La Dinámica Espacial del Delito en Ecuador. Estudio de Oportunidades Delictivas Comparadas en 20 Territorios Altamente Conflictivos a través de Mapas Cognitivos Compuestos. *Revista Nova Criminis* No. 12. Universidad Central de Chile. Santiago de Chile.

Castro Aniyar, D. & Jacome, J. (2017). El trilema VDS. Medición del delito con base en la situación delictiva. *Revista de derecho Penal y Criminología*, No. 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6330262>

Center for Problem-Oriented Policing (2018). *POP Guides*. Center for Problem-Oriented Policing. University at Albany State University of New York. Arizona State University. <https://popcenter.asu.edu/pop-guides>

Chamas, P. (2021). Tendencias de sostenibilidad urbana para 2021. Ciudades Sostenibles. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/tendencias-de-sostenibilidad-urbana-para-2021/>

Chatzimentor, A., Apostolopoulou, E., & Mazaris, A. (2019). A review of green infrastructure research in Europe: Challenges and opportunities. *Landscape and Urban Planning*, 198. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103775>

Culligan, P. J. (22 de Julio de 2019). Green infrastructure and urban sustainability: A discussion of recent advances and future challenges based on multiyear observations in New York City. *Science and Technology for the Built Environment*, 25,

1113-1120. doi:<https://doi.org/10.1080/23744731.2019.1629243>

DCAF (2024) Seguridad y Protección Urbana. Gobernanza del sector de seguridad para ciudades inclusivas, seguras y resilientes. Centro de Ginebra para la Gobernanza del Sector de Seguridad. SSR Backgrounder. https://www.dcaf.ch/sites/default/files/publications/documents/DCAF_BG_19_UrbanSafetyandSecurity_SP.pdf

Dipeolu, A. A., Ibem, E. O., & Fadamiro, J. A. (2020). Influence of green infrastructure on sense of community in residents of Lagos Metropolis, Nigeria. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*. doi:<https://doi.org/10.1080/10911359.2020.1740853>

Fink, J. (2019). Contrasting governance learning processes of climate-leading and -lagging cities: Portland, Oregon, and Phoenix, Arizona, USA. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21, 16-29. doi:<https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1487280>

García, F. (Febrero de 2019). Planeamiento urbanístico y cambio climático: la infraestructura verde como estrategia de adaptación. *Cuaderno de Investigación Urbanística*(122). doi:10.20868/ciur.2018.122

Gavrilidis, A. A., Popa, A. M., Nita, M., Onose, D. A., & Badiu, D. L. (2020). Planning the "unknown": Perception of urban green infrastructure concept in Romania. *Urban Forestry & Urban Greening*, 51. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126649>

Giannotti, E., Vázquez, A., Galdámez, E., Velásquez, P., & Devoto, C. (2021). Planificación de infraestructura verde para la emergencia climática: aprendizajes desde el proyecto "Stgo+", Santiago de Chile. *Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía*, 30(2). doi:<https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n2.88749>

Gordillo, A., Montoya, M., & Salinas, P. (26 de Agosto de 2022). Análisis del desarrollo y potencial de la energía eólica en el Perú. *Ingeniería Industrial*(43), 177-198. doi:<https://doi.org/10.26439/ing.ind2022.n43.6114>

Grupo Banco Mundial (2023). *Datos*. Población urbana. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL>

Grădinaru, S., & Hersperger, A. (8 de Mayo de 2019). Green infrastructure in strategic spatial plans: Evidence from European urban regions. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40, 17-28. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.04.018>

Iglesias, R., & Gómez, F. (2021). La dimensión social de la Infraestructura Verde. Una revisión sobre el bienestar socioambiental en el espacio metropolitano. *Revista de Geografía Norte Grande*(78). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022021000100259>

Karis, C. M., & Mujica, C. M. (2 de octubre de 2023). Infraestructura ecológica y adaptación urbana al cambio climático. Explorando el potencial de los espacios verdes. *Bitácora Urbano Territorial*, 33(3), 129-142. doi:<https://doi.org/10.15446/bitacora>

Kim, D., & Song, S. (18 de Julio de 2019). The Multifunctional Benefits of Green Infrastructure in Community Development: An Analytical Review Based on 447 Cases. *Sustainability*, 11(14). doi:<https://doi.org/10.3390/su11143917>

Lamond, J., & Everett, G. (2019). Sustainable Blue-Green Infrastructure: A social practice approach to understanding community preferences and stewardship. *Landscape and Urban Planning*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103639>

Lino, G., & Saez, M. (1 de Octubre de 2023). Energías Renovables en América Latina y el Caribe para la Mitigación del Cambio Climático. *La saeta*

Universitaria, 11(2). Recuperado el 4 de Octubre de 2024, de <https://unae.edu.py/ojs/index.php/saetauniversitaria/article/view/354/384>

Llomparte, M. P., & Casares, M. (28 de Abril de 2024). Infraestructura verde y espacios verdes públicos. Reflexiones desde el paisaje en el sistema metropolitano de Tucumán, Argentina. *Ciudades*, 99-122. doi:<https://doi.org/10.24197/ciudades.26.2023.99-122>

Loor, I., & Rivadeneira, L. (2023). Infraestructura verde como infraestructura informal: un cambio de perspectiva necesario. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 38(2), 501-533. doi:<http://dx.doi.org/10.24201/edu.v38i2.2097>

Martí, P., García, C., Nolasco, A., & Serrano, L. (2020). Green infrastructure planning: Unveiling meaningful spaces through Foursquare users' preferences. *Land Use Policy*, 97. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104641>

Morales, V., & Piedra, L. (2024). Ciudades sostenibles: Retos y perspectivas para Costa Rica. *Revista Rupturas*, 14(1). doi:<http://dx.doi.org/10.22458/rr.v14i1.5184>

Muñoz, J. C., Barton, D., Frías, A., Godoy, W., Bustamante Gómez, S., Cortés, M., . . . Wagemann, E. (2019). Ciudades y cambio climático en Chile: Recomendaciones desde la evidencia científica. Santiago de Chile: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, Tecnología. https://www.researchgate.net/publication/338078869_Ciudades_y_cambio_climatico_en_Chile_Recomendaciones_desde_la_evidencia_cientifica_Santiago_Comite_Cientifico_COP25/link/5dfce1d34585159aa48d0585/download?_tp=eyJjb250ZXh0ljp7Im-ZpcnN0UGFnZS16InB1YmxpY2F0a

Naciones Unidas (2024). *Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo*. De-

partamento de Asuntos Económicos y Sociales. <https://www.un.org/es/desa/2018-world-urbanization-prospects>

Newman, O. (1992). *Creating Defensible Space*. Institute for Community Design Analysis. Center for Urban Policy Research. Rutgers University. U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, in <http://www.humanics-es.com/defensible-space.pdf>

Parker, J., & Zingoni, M. (2019). Green Infrastructure in the Urban Environment: A Systematic Quantitative Review. *Sustainability*, 11(11). doi:<https://doi.org/10.3390/su11113182>

Pauleit, S., Ambrose-Oji, B., Andersson, E., Anton, B., Buijs, A., Haase, D., . . . Konijnendijk van den Bosch, C. (2019). Advancing Urban Green Infrastructure in Europe: Outcomes and Reflections from the GREEN SURGE Project. *Urban Forestry & Urban Greening*(40), 4-16. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.10.006>

Pirnat, J., & Hladnik, D. (2019). A tale of two cities—From separation to common green connectivity for maintaining of biodiversity and well-being. *Land Use Policy*(84), 252-259. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.011>

Quiroz, D. (2019). *Implementación de infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas*. Mexico: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Recuperado el 29 de septiembre de 2024, de <https://ciudadesytransporte.mx/wp-content/uploads/2021/06/Hoja-de-Ruta-de-Infraestructura-Verde.pdf>

Rall, E., Hansen, R., & Pauleit, S. (Abril de 2019). The added value of public participation GIS (PPGIS) for urban green infrastructure planning. *Urban Forestry & Urban Greening*, 40,

264-274. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.06.016>

Rey, R., del Pozo, C., & Franchini, M. (2021). Soluciones basadas en la Naturaleza: estrategias urbanas para la adaptación al cambio climático. *Hábitat y Sociedad*(14), 243-262. doi:<https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2021.i14.13>

Schrader-King, K. (2023). *Desarrollo urbano*. Entendiendo la pobreza. Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urban-development/overview>

Sherman, Lawrence W (2012). *Developing and Evaluating Citizen Security Programs in Latin America*. Cambridge University. University of Maryland. Inter-American Development Bank. Technical Note IDB-TN-436. Institutions for Development (IFD). <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2012/11273.pdf>

Sherman, L. (2013). *The Rise of Evidence-Based Policing: Targeting, Testing, and Tracking*. The University of Chicago.

Salgado, J., & Galván, R. (2 de febrero de 2022). Infraestructura verde. Conceptualización y análisis normativo de México. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales.*, 105-128. Recuperado el 30 de septiembre de 2024, de <https://quivera.uaemex.mx/article/download/16602/13840/>

Sambiasi, S. (2019). 7 factores que están modelando las ciudades del futuro. *ArchDaily*. Artículos, 5 de Noviembre, 2019. <https://www.archdaily.cl/cl/927632/7-consideraciones-arquitectonicas-que-estan-modelando-las-ciudades-del-futuro>

Senosiain, J. L. (Febrero de 2020). Urban Regeneration: Green Urban Infrastructure as a Response to Climate Change Mitigation and Adaptation. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 15(1), 33-38. doi:<https://doi.org/10.18280/ijdne.150105>

Shnabel, I. (2021). El Cambio Climático y la Política Monetaria. *Finanzas y Desarrollo*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2024, de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2021/09/pdf/isabel-schnabel-ECB-climate-change.pdf>

Schloeter, L. (2021). *El valor social en el sector inmobiliario: una discusión pendiente en América Latina y el Caribe*. Ciudades Sostenibles. BID. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-valor-social-en-el-sector-inmobiliario/>

Tubridy, F. (2021). Co-financing green resilient infrastructures in Copenhagen: integrated or superficial design?. *Landscape Research*, 46(2), 261-272.

Thacker, S., Adshead, D., Fay, M. et al. (2019). Infrastructure for sustainable development. *Nat Sustain* 2, 324-331 <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0256-8>

United Nations (2020). *Inequality in a Rapidly Changing World*. World Social Report 2020. Department of Economic and Social Affairs. <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/02/World-Social-Report2020-FullReport.pdf>

Winch, R., Clough, J., Mant, A. et al. (7 more authors) (2020) *Making the case for green infrastructure : lessons from best practice*. Report. UK Green Building Council , London.

Yu, Y., Xu, H., Wang, X., Wen, J., Du, S., Zhang, M., & Ke, Q. (29 de Septiembre de 2019). Residents' Willingness to Participate in Green Infrastructure: Spatial Differences and Influence Factors in Shanghai, China. *Sustainability*, 11(19). doi:<https://doi.org/10.3390/su11195396>

Zucchetti, A., Hartmann, N., Alcantara, T., Gonzales, P., Cánepa, P., & Gutierrez, C. (2020). *Infraestructura verde y soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático. Prácticas inspiradoras en*

ciudades de Perú, Chile y Argentina. Plataforma MiCiudad, Red AdaptChile y ClikHub. Lima. Recuperado el 29 de septiembre de 2024, de https://cdkn.org/sites/default/files/files/REPORTE-CIUDADES-VERDES-FINANAL-020920_rv_compressed.pdf

Zuniga, A. A., Staddon, C., de Vito, L., Gerlak, A. K., Ward, S., Schoeman, Y., & Booth, G. (2019). Challenges of mainstreaming green infrastructure in built environment professions. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(4), 710-732. doi:<https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1605890>

Zwierzchowska, I., Fagiewicz, K., Poniży, L., Lupa, P., & Mizgajski, A. (8 de abril de 2019). Introducing nature-based solutions into urban policy – facts and gaps. Case study of Poznań. *Land Use Policy*, 161-175. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.025>

ANÁLISIS COMPARADO DE FUENTES SOBRE EL POSIBLE IMPACTO DE LA IA EN LA POLÍTICA CRIMINAL, LA CIENCIA PENAL Y DERECHOS HUMANOS

Comparative analysis of sources on the possible impact of AI on crime policy, criminal justice science and Human Rights

Cyntia Rudas Murga

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

dra.crrm@outlook.com

 <https://orcid.org/0000-0001-7777-5646>

Javier Saldaña Almazán

Universidad Autónoma de Guerrero, México.

 <https://orcid.org/0000-0003-1832-9333>

Miguel Angel Hernández

Universidad Autónoma de Guerrero, México.

 <https://orcid.org/0000-0002-2779-1119>

Christian Fernando Tantaleán Odar

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

 <https://orcid.org/0000-0001-8650-4661>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15347197>

RESUMEN

Uno de los impactos de la IA en el Derecho consiste en generar diagnósticos sociológicos sobre patrones de transgresión, contravención y delito, para integrar propuestas de política criminal, proceso penal y legislación penal. Se analiza el salto de la criminología situación y del lugar a la criminología generada por la IA, a partir de la data científica internacional disponible. Entendidas dentro del marco de análisis del principio de inocencia y los riesgos del punitivismo, se identifican cuatro tendencias: a) la aproximación tradicional, b) la nueva aproximación oportunista, c) la nueva aproximación actancial, y d) la nueva aproximación terapéutica, que utiliza la data generada por IA para desarrollar procesos terapéuticos en el área de la rehabilitación individual. A partir de las fuentes, se discuten los efectos de la IA en derecho políticos y civiles como privacidad, libertad y en general, la ética. Se concluye acerca de los peligros de la tercera aproximación, por cuanto presenta riesgos de confundir el diagnóstico cualitativo complejo con la naturaleza inferencial de la data.

Palabras claves: IA, Política criminal, criminología situacional, ética, neutralidad en la red.

ABSTRACT

One of the impacts of AI in law is to generate sociological diagnoses on patterns of transgression, contravention and crime, in order to integrate proposals for criminal policy, criminal process and criminal legislation. The leap from situational and place-based criminology to AI-generated criminology is analyzed on the basis of available international scientific data. Understood within the framework of the analysis of the principle of innocence and the risks of punitivism, four trends are identified: a) the traditional approach, b) the new opportunistic approach, c) the new actantial approach, and d) the new therapeutic approach, which uses AI-generated data to develop therapeutic processes in the area of individual rehabilitation. From the sources, the effects of AI on political and civil rights such as privacy, freedom and, in general, ethics are discussed. We conclude about the dangers of the third approach, as it presents risks of confusing complex qualitative diagnosis with the inferential nature of the data.

Keywords: AI, Criminal policy, situational criminology, ethics, net neutrality.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de inteligencia artificial (IA) presenta varias aristas importantes para el Derecho. Son ejemplo de ellos: los Derechos Humanos del cibernauta (usuario directo de la IA) y su conexión con los demás ciudadanos así como los principios de ciudadanía (usuario indirecto), la gobernanza digital basada en la IA, el servicio de IA e internet como derechos *per se* (y sus efectos en las definiciones presupuestarias oficiales), la seguridad tecnológica (incluyendo los crímenes computacionales), los desfases provocados por el alfabetismo digital, así como todas las regulaciones jurídicas derivables.

Una de las áreas donde es necesario mantener un complejo equilibrio entre la IA y la protección de los Derechos Humanos, es la relativa a su aplicación en el análisis de la data penal para fines de prevención del conflicto, desde las transgresiones, esto es, el plano más subjetivo del conflicto, hasta las contravenciones y los delitos con penas graves, en el plano judicialmente más ponderable de los conflictos. El debate alcanza los problemas de vulneración de los derechos constituidos tradicionalmente, por nuevas vías, como la vulneración de Derechos humanos digitales emergentes, cuya calidad aun está en debate (Castro Aniyar y Cajas, 2023). La trascendencia de este debate se extiende desde niveles transaccionales de micro nivel, como la protección de las interacciones en chats, hasta niveles nacionales, internacionales y proto-nacionales como es el caso del constitucionalismo digital (Álvarez Robles, 2023)

En este contexto el uso indebido de la IA puede impactar de forma negativa los principios repúblicanos asociables a los derechos políticos y civiles, como los relacionados con la vida, la dignidad, la intimidad, la no discriminación, la igualdad, la priva-

cidad, la salud, el trabajo, la libertad de expresión, la libertad de reunión, la identidad personal, la educación, el juicio justo, la tutela jurisdiccional efectiva, el derechos de los pueblos indígenas, los derechos de autor, la propiedad intelectual y, sobre todo, el principio mismo de inocencia.

Así, la IA por su naturaleza y condición coadyuva de manera transversal en la solución de problemas globales y seculares de la sociedad pero también puede plantear relevantes desafíos para los derechos humanos.

ANTECEDENTES

En el 2019 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó directrices para promover la IA ética y segura, con énfasis en la transparencia, la responsabilidad y la gobernanza. La tendencia fundamental ha sido la de protección de datos, lo cual supone que la data obtenida de las personas debe ser protegida *per se*, así como la identidad de las mismas personas. La Unión Europea cuenta con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR-2018) que establece normas estrictas para la protección de datos personales, incluidos los datos utilizados en aplicaciones de IA. En Illinois, Estados Unidos de América, "*Pay By Touch*", una startup se declaró en quiebra y se esperaba que subastarán sus activos, incluida su base de datos sensibles de sus usuarios (huellas digitales), antecedente que aceleró en este país y en otros, leyes de privacidad de la información biométrica, con la finalidad de exigir a las empresas que obtengan el consentimiento antes de recopilar la información biométrica, y crear una política sobre la administración y destrucción de la data. Esto permitió celebrar la célebre demanda en el 2015 contra Facebook por uso de datos biométricos sin permiso, no resuelto a la fecha. En California, desde el 2020, existe la Ley de Privacidad del Consumidor, así como otras regulaciones

a nivel Federal que se han propuesto principios éticos para el uso de la IA, destacando la necesidad de la transparencia y la no discriminación.

La “Personal Information Protection Law” (PIPL) de China, que entró en vigor el 1 de noviembre de 2021, es una legislación integral diseñada para proteger la privacidad y los datos personales de los ciudadanos chinos (Global Regulatory Insights, 2023). Esta es una de las leyes de protección de datos más estrictas y detalladas en el mundo, y tiene implicaciones significativas tanto para empresas chinas como extranjeras que operan en China (Lee, Shi, Chen, Webster, Horsley, and Schaefer, 2021).

En Canadá, el Gobierno Federal presentó (27 de septiembre de 2023) un nuevo código de conducta voluntario para el uso de sistemas avanzados de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) que incluye compromisos de transparencia y de evitar los sesgos y prejuicios. (Español News, 2024).

La Ley General de Protección de Datos de Brasil (LGPD) o Ley N° 13.709/2018, establece normas sobre el tratamiento de datos personales con el fin de proteger los derechos fundamentales de los ciudadanos en relación a la privacidad y a la protección de sus datos. (Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024)

El Gobierno de Colombia adoptó una Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial contenida en el documento CONPES 3975. Por su parte y en referencia al uso de datos personales, los Estados Unidos Mexicanos desde el 05 de julio de 2010 tienen la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, que regula un circuito de principios protectionistas de los derechos humanos enfocados en los datos personales como la administración, la titularidad, los derechos ARCO, transferencia de datos, responsables de los datos, autoridades reguladoras, el procedimiento y las sanciones.

En Perú se tiene la Ley N° 31814 del 05 de julio de 2023, Ley que promueve el uso de la IA en favor del desarrollo económico y social del país. El objeto de la Ley es promover el uso de la IA en el marco del proceso nacional de transformación digital privilegiando a la persona y el respeto de los Derechos Humanos con el fin de fomentar el desarrollo económico y el Social del país en un entorno seguro que garantice el uso ético, sostenible, transparente, replicable y responsable. La presente Ley si bien es mejorable, considera la existencia a la regulación nacional sustentada en la Constitucionalidad en un Estado Social de Derecho. También Perú desarrolla la Ley de protección de datos personales (LPDP), Ley N° 29733 de 2011, previsto en la Constitución Política del Perú de 1993, el artículo 2 numeral 6. *“A que los servicios informáticos, computarizados o no, públicos o privados, no suministren informaciones que afecten la intimidad personal y familiar.”* (El Peruano, 2024).

En materia de delitos computacionales, como los categoriza la CIDH, el mundo está tratando de encontrar un equilibrio entre los riesgos y la evolución de las protecciones. En el año 2022, Corea del Sur experimentó un aumento significativo en los cibertales, con un promedio de 1.2 millones de intentos de hackeo diarios. Estos ataques, que incluyeron malware avanzado, ransomware y ataques a la cadena de suministro, subrayan la creciente sofisticación de las amenazas. Los sectores más afectados incluyen defensa, infraestructura crítica, salud y empresas tecnológicas privadas (TRADE, 2024).

Katherina Canales, una experta chilena en ciberseguridad, ha destacado varias preocupaciones sobre el estado de la ciberseguridad en América Latina. Ella ha afirmado que la región es un “blanco” para ataques cibernéticos debido a la falta de preparación y medidas adecuadas. Ade-

más, ha señalado que América Latina ha llegado “10 años tarde” a la discusión global sobre ciberseguridad y que, en muchos países, aún no existe una política nacional sólida en esta área. (Canales y BID, 2022; Gonzáles, 2024)

En el 2023, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) avanzó en la transformación digital en América Latina y el Caribe, con un enfoque importante en ciberseguridad e inteligencia artificial (IA) (Hernández y BID, 2022)

Sin embargo, es visible a los largo de estos textos la ausencia de tratamientos relativos a la prevención de delitos de alto impacto como robos, violaciones, asesinatos, tráfico de sustancias o sicariato. La literatura criminológica ha avanzado enormemente en esta materia (Daqalbab et al., 2022) pero aun ello no se refleja en los cuerpos normativos predominantes la puntualidad del enfoque.

El camino avanzado ya sugiere una contribución fundamental: la protección de datos personales, de la identidad, y de la privacidad, es toda constitutiva del derecho a la presunción de inocencia, desde muchos puntos de vista, y que es objeto de este manuscrito.

LA ÉTICA EN LA IA

La IA es un nuevo cerebro sintético capaz de capturar información y crear información entre los nodos y patrones establecidos, veloces, masivos, predictivos y generativos, cuyas implicaciones en la humanidad son aun desconocidas. Sus posibles implicaciones son muy amplias y deben ser identificadas. Una reflexión posible es la que se deriva de su posible impacto en los DDHH.

Estos son algunos DDHH implicables por la IA:

Derecho a la dignidad: La IA y el poder público digital deberían seguir evolucionando sobre la base de “to-

dos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, dotados de razonamiento y conciencia” para el ejercicio justo y equitativo como titular de sus derechos y libertades humanas.

Derecho a la privacidad: La recopilación masiva de datos por parte de sistemas de IA puede comprometer la privacidad de las personas. La vigilancia masiva y la recopilación de datos personales sin consentimiento adecuado pueden violar el derecho a la privacidad.

Derecho a la no discriminación: Uno de los principales problemas es la discriminación algorítmica. Los sistemas de IA pueden aprender prejuicios presentes en los datos con los que son entrenados, lo que puede llevar a decisiones discriminatorias en áreas como la contratación, la vivienda, la justicia penal, entre otras. Asimismo, en el procesamiento automático del lenguaje con el uso de algoritmos se relaciona la palabra mujer con profesiones cercanas a humanidades y al hogar a diferencia de la palabra hombre que se relacionan con profesiones con mayor componente matemático; es por ello, que sin tildar a la IA como equívoca o moralmente mala, depende del aprendizaje por arrastre o prejuicios propios del acopio de datos que el mismo sistema inteligente puede regenerar.

Derechos laborales: La automatización impulsada por la IA puede resultar en la pérdida de empleos, lo que afectaría negativamente a los trabajadores y sus derechos laborales. Esto incluye el derecho al trabajo, a condiciones laborales justas y a la seguridad económica.

Derecho a un juicio justo: En el ámbito legal, el uso de sistemas de IA para la toma de decisiones judiciales, como la determinación de sentencias, plantea cuestiones de justicia y equidad. Si estos sistemas no son transparentes ni justos, podrían vulnerar el derecho a un juicio justo.

Derecho a la libertad de expresión: La IA también se utiliza para la moderación de contenido en plataformas en línea, lo que a veces puede resultar en la censura injusta o la limitación de la libertad de expresión de las personas.

Derechos de autor y creación: La IA ha superado en gran medida lo imposible cuando se pretende explicar este punto, porque existe un sinfín de derechos que se deberían garantizar desde los comprendidos en el Protocolo DESC (Derechos Económicos Sociales y Culturales), así como los derechos del Siglo XXI.

Derechos relacionados con la seguridad: En el contexto de la seguridad nacional, el mal uso de la IA en la vigilancia masiva puede afectar el derecho a la libertad y la seguridad de las personas, ya que sus actividades pueden ser monitoreadas sin una base legal sólida.

Derecho a la seguridad de Datos Personales: La IA a través de sus titulares creadores, programadores, generadores y autores aún no han definido ni propuesto en donde se guardará el metadato y biodato de sus usuarios, aún se desconoce el real

círculo por donde oscilarán nuestros datos personales y sensibles, el rastro y la huella digital, existen incertidumbres sobre cómo serán a futuro utilizadas y cómo serán eliminadas.

Por lo tanto, es crucial establecer regulaciones y prácticas éticas para garantizar que la IA se utilice de manera justa y respetuosa de los derechos fundamentales. Pero aun más, su pertinencia puede ascender en las jerarquías del derecho y políticas, por cuanto ya es visible algunas de sus formas proto-nacionales, y supranacionales, como el constitucionalismo digital. Es por ello, que:

"cada vez más la comunicación digital y la IA van hacia la inmaterialidad del control, fiscalización y la prevención. Estamos ya brincando la cerca de la supervisión personal y directa para pasar a la virtual y en tiempo real, lo que trae grandes y diversos retos."
(Salcedo, 2023, párr. 3)

Asimismo, la UNESCO indica diez principios a tenerse en cuenta en la IA :

Figura 1. Principios obligaciones y derechos del sistema judicial ante la IA. Elaboración propia a partir de UNESCO (2023b).

DENOMINACION	OBLIGACIONES/DERECHOS	CONTEXTO
PRINCIPIOS	1) No hacer daño	a los individuos ni a la colectividad en todos los entornos
	2) Finalidad definida y justificada	necesidad y proporcionalidad
	3) Prevenir cualquier daño	a los seres humanos
	4) Garantizar la equidad y la no discriminación	evitar afectación de los derechos humanos y libertades fundamentales
	5) Ser sostenible	la IA debe evaluarse continuamente para prevenir los impactos adversos
	6) Derecho a la privacidad, protección de datos y gobierno de datos	en todos los entornos digitales
	7) Autonomía humana y control	se incorporen prácticas de diseño centradas en el ser humano
	8) Ser transparente y explicar	las decisiones que pueden lesionar derechos, libertades fundamentales, servicios o beneficios
	9) Garantizar la responsabilidad y la rendición de cuentas	ser responsables ética y jurídicamente quienes toman las decisiones de su implementación
	10) Ser inclusiva y participativa	de forma universal.

El vertiginoso cambio de las nuevas tecnologías por tecnologías emergentes y disruptivas está abriendo cambios transeccionales en distintas

disciplinas; y el Derecho no es ajeno a ello. Para Stéphane Pinon, en su estudio sobre de la materialidad de los derechos o del Estado constitucional:

"estamos pasando al constitucionalismo digital. De igual forma, del constitucionalismo y la democracia de la protección, propia de la segunda mitad del siglo XX, la primera propia de Hans Kelsen, ya pasamos a la democracia constitucional de la participación." (Salcedo, 2023)

Esto, por un lado, implica desarrollar algoritmos y sistemas que sean "conscientes" de los sesgos y estén diseñados para minimizar la discriminación. Pero, por otro lado también se necesitan nuevos protocolos humanos de su manejo.

El ejemplo más complejo es el uso de la IA en la estrategia bélica, es decir, el uso de la IA en las guerras. El equilibrio entre la decisión sometida a la validación humana y sometida por las máquinas no está resuelto en cosas simples, en parte porque tampoco está clara la capacidad ética ni moral de las personas en los conflictos bélicos, hoy dominados, por ejemplo, por la complejidad del terrorismo. Todo ello implica reflexionar y establecer convencionalmente la relación entre ética, el proceso de razonamiento, la conciencia situacional y el análisis crítico que estas decisiones implican.

EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PREVENCIÓN DEL DELITO

Las innovaciones tecnológicas han ido evolucionando de forma progresiva y veloz. Ahora se analiza a la IA como instrumento tecnológico que en milésimas de segundos procesa determinada *big data* dentro de plataformas provistas de algoritmos complejos. Sin embargo, existen espacios aún no desarrollados científicamente como por ejemplo, lo relativo a determinar la afectación en la evolución del aprendizaje tradicional y el aprendizaje automático (telemático, disposición de tiempo, elección *topic*, asistencia del Chat GPT). Este no es un problema menor, pues es relevante separar los procesos de aprendizaje complejo que es característico del conocimiento humano milenar, de los procesos por

asociación e inferencia, que simulan la inteligencia por medios automáticos. No tener clara esta diferencia puede conllevar a vulneraciones en el contexto del conflicto social, pues la cualidad del conflicto implica *inputs* aun muy complejos para la creación de patrones automáticos, como se argumentará.

Esta aproximación difiere del discurso preponderante en materia de la regulación de la IA, pues entiende a la seguridad de red como un conjunto de estrategias, procesos y tecnologías diseñado para proteger a los ciudadanos de decisiones represivas derivadas del aprendizaje automático.

Se entiende que la IA tiende a ser un *machine learning*, una máquina con capacidad de aprender, imitar, crear, entender, con cierta sensibilidad desarrollada, uso del lenguaje y percepción del ambiente. Es cierto que han habido *machine learning* anteriores a lo que hoy se llama IA. La diferencia es que la primera se concentró en la inferencia predictiva, bajo el concepto de Inteligencia Artificial Predictiva (IAP) y la segunda produce contenido original a partir de datos existentes y con base en algoritmos y redes neuronales avanzados, también llamada, Inteligencia Artificial Generativa (IAG). Ambas son sustanciales a la prevención del delito pero, este artículo disertará acerca de que, sobre todo, la IAG requiere de una estabilidad de la calidad de los *inputs* que aún no es funcional a la prevención criminológica, sobre todo individual o actuarial, en el estado de conocimiento científico que se tiene a la fecha.

DESARROLLO: ANÁLISIS DE LA LITERATURA PENAL Y CRIMINOLÓGICA DISPONIBLE, A LA LUZ DEL PRINCIPIO DE INOCENCIA

La literatura revisada para este artículo alcanza 150 fuentes académicas y científicas, publicadas en revistas indexadas, libros indexados o en reportes acreditados, que fueron compiladas por investigadores de la

Universidad de Sharhah (Daqalbab et al., 2022), en EAU, de la Universidad Laica Eloy Alfaro (Cruz Marte et al., 2022; Cruz Marte y Espinoza, 2022) en Ecuador y del Instituto Max Planck (van Gelder, 2019), en Alemania.

Las fuentes seleccionadas utilizan otros criterios de revisión diferentes a los relativos al principio de inocencia. En parte esto se debe a que las investigaciones indicadas se concentran en el objetivo “reducción del delito a partir de la prevención”, y no son centrales las consideraciones doctrinarias.

Sin embargo se realizó un análisis de los contenidos indicados en esas fuentes a partir del principio de que la prevención basada en los perfiles individuales, grupales y étnicos, suponen procesos de a) etiquetamiento, b) ampliación de la etiqueta en el sujeto etiquetado, dificultando la disuasión y la rehabilitación, c) ampliación del prejuicio en el auditorio social, lo que es asociado con los problemas de selectividad en todo el sistema penal, y d) vulneración del principio de presunción de inocencia, base del sistema republicano.

Tal revisión nos ha permitido un clasificación de cuatro categorías:

- a) *La aproximación tradicional,*
- b) *La nueva aproximación oportunista,*
- c) *La nueva aproximación actancial,*
- d) *La nueva aproximación terapéutica.*

Se explican a continuación.

V.1. La aproximación tradicional

La aproximación tradicional sobre oportunidad delictiva y patrones territoriales del delito, ya ha creado un discurso estable y estandarizado. Las matreices teóricas se identifican con los nombres de “criminología situacional” y “criminología del lugar”, entre

otros. Estos son sus principios.

Según Lawrence Sherman: “Una pequeña proporción de todas las unidades de conducta criminal causa la mayor parte del daño en la mayoría de los tipos de delitos”. En virtud de esta afirmación, la eficacia de la prevención depende de la capacidad de los agentes de seguridad y prevención para identificar patrones situacionales delictivos de unidades minoritarias fuertes (Sherman, 2012, p. 8)

Esta perspectiva se deriva de la idea de que el delito ocurre en el espacio y en el contexto de oportunidades y situaciones delictivas concretas. Identificar los patrones de dichas oportunidades y situaciones facilitaría la prevención del delito. Si bien estos patrones producen soluciones estandarizadas, también representan bases comunes de situaciones diferentes y específicas a partir de las cuales se produce el delito (Eck y Weisburd, 2015; Clarke, 1995; Felson, 1995).

Sin embargo, a diferencia de la aproximación por IA, el sistema de estrategias preventivas a partir de patrones, requiere de descripciones densas, que permitan entender, desde la observación situacional, los aspectos que luego constituirán los patrones. La idea de densidad y cualitatividad del análisis, se ha utilizado en diversos contextos con intenciones similares a las nuestras:

“Considero el análisis cualitativo como un proceso que consta de varias acciones y fases con diferentes propósitos y resultados. En la mayoría de los casos, el proceso implicará varios ciclos de recopilación y análisis de datos y, preferiblemente, hará uso de una combinación de diferentes métodos de análisis, lo que dará como resultado un análisis denso” (Evers, 2016, p. 4).

Sin embargo, si bien la mayoría de las técnicas apuntan al hecho de que los delitos comunes muestran un comportamiento estadístico estandarizado que es útil para la vigilancia policial (Brantingham y Brantingham,

2011; 1997; 1981; Spelman, 1995), hay poca evidencia que muestre cómo esa información estadística está directamente relacionada con las narrativas cognitivas, culturales o psicosociales en las transacciones donde existe victimización. En este sentido, la relación entre el material básico y las operaciones estadísticas ha sido una preocupación central en esta criminología y su uso en el proceso penal (Sullivan & McGloin, 2012; Bobrow, 2008; Löschper, 2000; García-Pablos De Molina, 1988.P 145).

Robert Kitchin propuso ideas integradoras que explican que el mapeo constituye un código dual, útil para resolver este problema. Esta frase significa una dimensión no analógica de una realidad espacial percibida en contraste con una realidad verbalizada, que es, a su vez, reconstruida, abstraída y analógica. Esto implica tanto el mapa que hace el observador pero, sobre todo, el mapa que hace víctimas y testigos de los delitos. Este ha sido, o ha debido ser, el material básico de las grandes encuestas y otros métodos criminométricos tradicionales, como las encuestas de victimización y los informes administrativos. En otras palabras, las fórmulas verbalizadas son una expresión indirecta de una imagen conservada y moldeada culturalmente (Kitchin, 1996, p. 56-84).

En América Latina, el abordaje a la criminología situacional y del lugar han sido muy populares en el diseño de cuadrantes policiales, y estadísticas computacionales por “hotspots” producidos desde las denuncias y los reportes policiales. Sin embargo, la visión cualitativista que da relevancia a la situación sobre la denuncia o el reporte policial “secos”, esto es, sin comprender las dinámicas específicas de migraciones, familia, alteridad, patrón de asentamiento, defensibilidad urbana, disparadores delictivos y set de oportunidades delictivas, por dar algunos ejemplos categoriales, se circunscribe fundamentalmente a la

obra de Castro Aniyar y sus discípulos en Ecuador. Esta obra fue la primera en integrar factores complejos, de observación etnográfica e interpretación de mapas cognitivos compuestos (hechos por víctimas y testigos) en sistemas computacionales. Si bien su aproximación tecnológica aun fue rudimentaria, logró asociarse y probarse con la reducción de delitos en varios territorios altamente conflictivos de ese país (Carrero y García Briones, 2024; Castro Aniyar, 2015; Castro Aniyar & García Briones, 2023; Castro Aniyar y Jácome, 2022; Castro et al., 2020; Castro Aniyar y Jácome, 2017; Castro Aniyar, Jácome y Mancero, 2015; Cruz Marte et al., 2022; Cruz Marte y Espinoza, 2022).

La obra internacional sobre la aproximación tradicional no identifica patrones estadísticos en personas, grupos, o grupos étnicos, sino en las dinámicas observadas cualitativamente que luego son convertidas en patrones estadísticos, con base en las oportunidades delictivas y las relaciones que hacen posible el conflicto. Se trata de un análisis basado en la sintaxis accionante y no actante y, para ello, se alimenta de una data cualitativa compleja, difícil de relevar por la IA contemporánea, por el carácter no-complejo del insumo previo que debe constituir la data del algoritmo y la inestabilidad de las certezas teóricas de la criminología actual para la predicción.

V.2. La nueva aproximación oportunista

La literatura revisada en la que se utilizó IA mostró una evolución de la aproximación tradicional, convirtiendo aspectos observables en algoritmos. Sin embargo, todas las investigaciones, si bien mostraron predictibilidad y generatividad, dependían de insumos muy simples, o no-complejos, asociables a flujos económicos, *hotspots* y defensibilidad urbanística, de naturaleza objetivamente más ponderable (Singh Saini, 2023; Mittal, et

al., 2019; Alves, et al., 2018; Ingilevich e Ivanov, 2018). La mayor parte de las fuentes sobre predicción de delitos a IA forman parte de esta aproximación.

La oportunidad delictiva siguió siendo el marco conceptual central, tal como fue establecido por la aproximación tradicional, pero, con la ausencia del ángulo cualitativo, se arrojan de largo alcance demográfico, pero paradójicamente, parciales parciales y sectarios en términos de la definición compleja de las dinámicas delictivas. Las investigaciones parecen todas esperar un momento de integración, tal como sugieren los mismos compiladores (Daqalbab et al., 2022).

En ningún caso, esta literatura presenta una visión centrada en actores, por lo que se eximen los riesgos de etiquetamiento, prejuicio y vulneración del principio de inocencia, en el proceso penal asociable.

V.3. La nueva aproximación actancial

A pesar de las bases establecidas por la aproximación tradicional, el ángulo más cuantitativista inaugurado por la IA también ha sido implementado por la evolución de la matriz positivista centrada en el posible actor de una transgresión, contravención o delito. En este caso, las investigaciones parten de la hipótesis de que los patrones de la persona, el grupo o el grupo étnico serían una estrategia eficiente de prevención del delito e, incluso, de prueba penal, todo ello, susceptible de tratamiento por la IA (Khan Rumi, Deng y Salim, 2018; Shermila, Bellarmine y Santiago, 2018; Tundis, Jain, Bhatia y Muhlhauser, 2019; Li, Zhang, Jing y Wang, 2021). Este es un ejemplo de la formulación del problema orientado a actores:

"Este modelo detecta patrones delictivos a partir de inferencias recogidas en la escena del crimen [EC] y predice la descripción del autor del delito que probablemente sea sospechoso de haber cometido el delito. Este trabajo

tiene dos aspectos principales: análisis del delito y predicción de la identidad del autor. La fase de análisis del delito identifica el número de delitos sin resolver y analiza la influencia de diversos factores como el año, el mes y el arma en los delitos sin resolver. La fase de predicción estima la descripción de los autores, como su edad, sexo y relación con la víctima. Estas predicciones se realizan en función de las evidencias recogidas en la escena del crimen." (Shermila, Bellarmine y Santiago, 2018)¹

Lo primero que llama la atención de esta investigación es que el modelo implica que hay un perfil criminal tomado sobre sospechosos, no sobre sentenciados. Esto significa que el Estado o las agencias de seguridad deben construir una matriz de perfiles de sospechosos, que puede incluir personas jurídicamente inocentes. Esto implica problemas en el derecho a la libertad, la privacidad y la dignidad humana. Lo segundo es que afirma que la base predictiva son las evidencias de la EC, pero una simple vista de método muestra que esto no es cierto (de hecho sería ineficiente si esto fuese así) pues debe comprarse la EC con una enorme base de descripciones de relaciones con la víctima, y características personales. La utilidad criminalística es posible, sobre todo en el levantamiento de sospechosos (no de indiciados), pero pone en un factor en el modelo matemático que aumenta su eficiencia en la medida que tiene mejores descripciones en grupos etarios, de sexo y sociabilidad, lo que puede expandirse en grupos predeterminados o etiquetados. Cualquiera policía científica sabría que este modelo no pasaría de ser un juego, esto es, una actividad poco determinante en el diseño de una hipótesis, si no se amplía a profundidad la base de inteligencia sobre los no sentenciados.

Esta aproximación actancial no necesariamente está reñida con la aproximación tradicional, convirtiendo aspectos observables de actores, contextos y acciones en algoritmos, en conjunto o indistintamente, lo cual se estima aceptable. Pero, por su carácter eminente-

¹ Traducción de los autores.

mente cuantitativo, se corre el riesgo de que la decisión de la máquina sea insuficiente o coincida con la presión ciudadana, la cual es ampliamente acusada como fuente de políticas criminales populistas y/o autoritaristas (Castro Aniyar y Jácome, 2017), y se cree un marco propicio de etiquetamientos o sentencias poco ajustadas a la prueba objetiva.

Las investigaciones en IA, casi todas las consultadas, no escatiman en mostrar sus habilidades de predictibilidad y generatividad, pero sus bases de información suelen sucederse de modelos criminológicos insuficientes (a veces, por causa del mismo momento en el avance disciplinario) o explicables desde la epistemología cuantitativa, la cual genera ilusiones tautológicas².

Otro ejemplo que puede ilustrar este peligro, es una investigación reciente que indica que las expresiones faciales negativas-positivas-neutrales, al contrastarse con imágenes de delitos, permiten la predicción de delincuentes:

"Se empleó el reconocimiento de expresiones faciales (FER) para cuantificar los datos del retrato. Las características emocionales así adquiridas se importaron al modelo de predicción de delitos, mejorando el poder explicativo del modelo. Finalmente, nuestro método se comparó con la estimación de densidad de Kernel (KDE) en seis delitos típicos. Los resultados muestran que la introducción de datos emocionales ayuda a revelar la interacción entre las emociones y los delitos y mejora el rendimiento de la predicción de delitos." (Li, Zhang, Jing y Wang, 2021)³

Nuevamente aquí, se presenta una investigación con interesante claridad metodológica cuantitativa, sin embargo, se sostiene en factores catego-

riales no probados que relacionen o asocien el delito con el delincuente. En este caso, se sostiene en la idea de que las reacciones gestuales (retratos) ante un delito expresado en dispositivos digitales pueden conllevar a comprender las consideraciones éticas del observante.

El problema es que las razones por las que un set gesto-emocional (que es mucho más amplio que el trinomio aceptación-negación-neutral, que se utiliza) pueda simbolizar una hipótesis de sospecha o indicio procesal realmente se atiende a importantes factores culturales, sico-sociales, del desarrollo de su personalidad, su carácter e, incluso, el momento del día, el sentido del humor, y su experiencia personal con imágenes similares. Las asociaciones emocionales han sido campo de las ciencias cognitivas desde sus inicios, y la suposición de una mecánica de las emociones Jamesianas en el rostro, ha dejado de ser un elemento de análisis riguroso desde el siglo XIX e inicios de siglo XX, permitiendo un campo importante al análisis cualitativo e intersubjetivo en las disciplinas (Salomon, 1989; Rosaldo, 1989).

El peligro que presentan estas investigaciones es la dependencia del insumo actancial, siendo que éste es mucho más complejo imponderable que el social-relacional de las aproximaciones anteriores, basadas hotspots, espacio-temporalidad y oportunidades delictivas objetivas. Eso hace a estas investigaciones (y toda la *nueva aproximación actancial*), en la perspectiva de este manuscrito, inválidas como técnica de generación de indicios judiciales, y menos aun como prueba penal. El problema reside, no tanto en lo metodológico como en lo epistemológico: la intención del actor es mucho más difícil de ponderación, en tanto insumo que formará parte de la data de la IA.

V.4. La nueva aproximación terapéutica.

Finalmente, existe otro uso, con literatura menos abundante, de la estrategia de prevención del crimen

² El método cuantitativo en ciencias sociales requiere de establecimiento de categorías probadas y estables, pues éstas son las que trasladan la noción de realidad, con toda su complejidad, al método. De tal modo que el registro de cómputos de extrema exactitud solo dará cuenta de la realidad categorial, no de la realidad. Por lo tanto, lo es posible validar los resultados de una aplicación basada en inferencias con otra aplicación basada en la misma estrategia.

³ Traducción de los autores

a través de la IA, que toma el camino inverso a los otros. Se trata del uso de la IA como herramienta de simulación de realidad para conducir a un transgresor o delincuente a la rehabilitación, o un potencial transgresor o delincuente (todo ciudadano) a no cometer delitos.

Se trata de una estrategia individualizada, informada por la psicología cognitiva. Sus autores (van Gelder et al., 2019, p. 453), lo explica así:

*"Debido a su capacidad de proporcionar detalles contextuales, los escenarios de VR [realidad virtual] contribuyen al realismo perceptual de una situación hipotética. Además, al involucrar más directamente los sentidos, los escenarios de realidad virtual pueden ser más capaces de provocar los procesos viscerales y emocionales que suelen estar involucrados en la toma de decisiones. En tercer lugar, al colocar perceptualmente a los participantes de la investigación en el centro de la acción, la VR reduce las preocupaciones sobre las diferencias individuales en la capacidad de las personas para imaginar una situación hipotética. En otras palabras, sostenemos que al sumergir a los participantes en la situación de interés y brindar más información contextual, los escenarios de VR pueden mejorar nuestra comprensión de los procesos de elección"*⁴

Las habilidades de la IA en generar simulaciones realistas y de obtener y procesar información desde ellas, acerca de cómo los individuos toman decisiones en situaciones complejas, invierte la lógica de las anteriores aproximaciones colocando la IA, no a resolver "mágicamente" por problemas policiales, judiciales y legislativos, sino a ayudar al cerebro humano cómo funciona el proceso criminológico. Al fin y al cabo, el delito es cometido por personas concretas. Si los sistemas de simulación adquieren la capacidad de repetir la experiencia criminal en entornos seguros (aunque emocionalmente activos) es posible que la misma IA construya modelos categoriales más precisos, similares a los aportados por la etno-

grafía en las aproximaciones tradicionales.

La intención es que el medio predictivo sirva a la mejor comprensión de la criminología y sus alcances, por cuanto ella necesita madurar en ciertos aspectos para aportar categorías suficientes al análisis cuantitativo predictivo y generativo, en gran escala.

De algún modo, esta aproximación refleja con bastante fidelidad las premisas de la criminología situacional y del espacio, sobre las que la decisión delictiva depende mucho de la situación y la oportunidad delictiva, y puede constituirse en un aporte paralelo a la aproximación tradicional de mucha importancia. A fin de cuentas, los mejores resultados en términos de prevención que reduce efectivamente el delito, provienen de la aproximación tradicional.

CONCLUSIONES

VI.1. El problema ético

A pesar de la existencia de simuladores de la sentencia, y de sistemas de vigilancia y control, con algoritmos basados en casuística similar precedente, se habla de la "potencialidad dañosa de la IA en las decisiones judiciales". Es por ello, que el juez sigue tomando la última decisión sin negar que también conserva su propio sesgo humano. La aparición de la IA genera fuertes dudas sobre sus efectos en la ética de las decisiones y en la vigencia de los DDHH, por problemas tanto maquinales como humanos.

Pero resolver este problema es obligante. La Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) de 1969 y vigente a partir de 1978, la Convención en su artículo 1. Los Estados partes en esta Convención se comprometen a respetar los derechos y libertades (...) 2. Deber de adoptar disposiciones de derecho interno. Que a la letra señala:

4 Traducción de los autores

"Si en el ejercicio de los derechos y libertades mencionados en el artículo 1 no estuviere ya garantizado por disposiciones legislativas o de otro carácter, los Estados partes se comprometen a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones de esta Convención, las medidas legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos tales derechos y libertades".

En este contexto, cada país está obligado en adoptar las medidas necesarias para garantizar los derechos y libertades conforme a esta Convención y tomar las decisiones que fueren necesarios para efectivizar dicha protección. Asimismo, es indispensable que el Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial promuevan, desarrollen y ejecuten políticas favorables que aseguren las Garantías Judiciales y la Protección Judicial en cada Estado conforme sus competencias, concordante con el artículo 8° y 25° de la CADH.

VI.2. El problema de la selectividad penal

En materia de prevención, el análisis de la extensa literatura científica (150 fuentes) ha permitido concluir que existen, al menos, cuatro aproximaciones de la tecnología al problema de sus riesgos en la selectividad penal. Éstas son:

- a) *La aproximación tradicional,*
- b) *La nueva aproximación oportunista,*
- c) *La nueva aproximación actancial, y*
- d) *La nueva aproximación terapéutica.*

La primera aproximación, aunque usa de manera más rudimentaria las herramientas predictivas y de generación de conocimientos, tiene la ventaja, particularmente importante en la criminología, de demostrar una clara eficiencia en la reducción del delito, sin crear problemas al Estado de De-

recho y sus principios republicanos. EEUU, Europa, Israel y América Latina cuentan con una fuerte experiencia positiva en esta materia. Es por ello que sus bases han sido claramente replicadas en las dos siguientes aproximaciones. La aproximación tradicional crea las fuentes categoriales sobre las que se sostiene el análisis cuantitativo de las otras aproximaciones.

La segunda aproximación es una replicación directa de la aproximación tradicional, en lo que respecta a data espacio-temporal, pero pierde todo el avance de la observación cualitativa, que da densidad y sentido de realidad a los patrones y a las dinámicas delictivas. Aun sus resultados lucen sectorio y probablemente ello se deba a su inmadurez y a la necesidad de conjugarse con la tradicional. Sin embargo, no se perciben en sus diseños riesgos al Estado de Derecho ni, puntualmente, al principio de inocencia.

La tercera aproximación supone que las aplicaciones inteligentes deben producir predicciones y conclusiones generativas de los actores (personas, grupos, grupos étnicos, etc.). Se debate a mayor profundidad los riesgos que implica este ángulo en la vulneración de derechos, tanto en la selección de sospechosos, indicios judiciales y sobre todo, prueba penal y sentencia. Se analizan algunos ejemplos a la luz de las ideas desarrolladas sobre ética, DDHH y puntualmente los criterios:

- a) etiquetamiento,
- b) amplificación de la etiqueta en el sujeto etiquetado, dificultando la disuasión y la rehabilitación,
- c) amplificación del prejuicio en el auditorio social, lo que es asociado con los problemas de selectividad en todo el sistema penal, y
- d) vulneración del principio de presunción de inocencia, base del sistema republicano.

La cuarta aproximación invierte la relación IA-solución, dirigiendo sus habilidades, no directamente a la decisión policial, fiscal o judicializada, sino a mejorar los diagnósticos de la nueva criminología que se necesita para atender el impacto de la misma IA. Su intención original, si bien es terapéutica, ostenta la habilidad de amplificar el conocimiento que actualmente se tiene sobre el comportamiento transgresor, simulando complejidad, y produciendo *inputs* en el nivel situacional. Este tipo de tratamientos son los que, en la práctica y precisamente han demostrado mayor eficiencia en la aproximación tradicional.

A su vez, es coincidente con los principios éticos establecidas por el Estado de Derecho y las garantías políticas y civiles, tanto en el ámbito de las decisiones políticas, como en el ámbito de la presión social ciudadana.

A la luz de estas conclusiones, se recomienda fortalecer el ángulo cualitativo de la criminología, tal como lo hacía la criminología situacional y del lugar, para poder ingresar solidamente en el ámbito de la IA. Se recomienda igualmente advertir sobre la no neutralidad de la IA mientras las fuentes categoriales que la alimenten no sean correspondientes con ángulos de realidad contruidos cualitativamente, y con base en la complejidad. Se indica la importancia de recuperar los aciertos de la aproximación tradicional y la aproximación terapéutica, tanto para orientar el avance de la IA en la materia preventiva y penal, como para fortalecer los principios republicanos y la ética que presuponen los derechos fundamentales.

REFERENCIAS

Álvarez Robles, T. (2023). Constitucionalismo digital. De la declaración de independencia del ciberespacio a los derechos y principios digitales europeos impartido por Edoardo Celeste, en *Fortalecimiento de la democracia y el Estado de derecho a través*

de la Inteligencia Artificial. Relatoría. UCM-Dublin City University. <https://www.ucm.es/idp/file/relatoria-conferencia-edoardo-celeste-1>

Alves, L., Ribeiro, H., Rodrigues, F. (2018). Crime prediction through urban metrics and statistical learning. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 505, Pages 435-443

Bobrow, D. B (2008). Social and Cultural Factors: Constraining and Enabling. *The Oxford Handbook in Public Policy*. Oxford, New York: Oxford University Press, pp 572-586

Brantigham, P. y Brantigham, P. [2008] (2011). Crime Pattern Theory in Wortley, Richard & Mazzerole, Lorraine (Eds.). *Environmental Criminology and Crime Analysis*. London & NY: Routledge, pp 297.

Brantigham, P. L. y Brantigham, P.J (1981). Notes of the Geometry of Crime. Brantigham, P. L. & Brantigham, P.J. (Eds.) *Environmental Criminology*. Beverly Hills: Sage.

Brantigham, P. L. y Brantigham, P.J (1997). Mapping Crime for Analytic Purposes: Location Quotients, Counts and Rates. Weisburd, David & McEwen, Tom (Eds.) *Crime Mapping and Crime Prevention*. *Criminal Justice Press/Willow Tree*. 263-288 http://www.popcenter.org/library/Crime-Prevention/Volume_08/09-Brantigham.pdf

Canales, K y BID (2022) *Foro de comercio e innovación*, Corea-LAC-2: https://www.youtube.com/watch?v=RIU_CThK69M

Carrero, M. y García Briones, M. (2024). El periodo de reducción de delitos en Ecuador: Impacto de la proximidad/situación sobre pequeños y microterritorios. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social "Tejedora"*: Vol. 6 Núm. 12. Ed. Esp. Diciembre. <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/575>

Castro Aniyar, D. (2015). *Especialización en Territorialización Simbólica, Etnografía y Situación Criminológica Aplicado a Políticas Criminales*. Informe Final Prometeo. Ministerio del Interior/Senescyt. Quito <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/4691/3/Anexo%203.%20Informe%20t%C3%A9cnico%20resumen%20ejecutivo.pdf>

Castro Aniyar, D. y Cajas, K. (2023). La necesidad de identificar la violencia sexual etiquetante en las redes sociales dentro del SIJ y Ecuador: Los ataques hater como tipo penal. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*. Dossier Criminología, Ciencia penal y Prevención. Abril.

Castro Aniyar, D., y García Briónes, M. (2023). ¿Por qué descendieron homicidios y robos en Ecuador del 2009 al 2017? Teoría situacional, proximidad y modelo policial. *Revista Criminalidad*, 65(1), 87-102. <https://doi.org/10.47741/17943108.403>

Castro Aniyar, D. y Jácome, J. C. (2022). Proximity police and its impact on the decrease of crime in Ecuador: An analysis of the period between 2009-2015. *Cogent Social Sciences*. Vol 8-1. <https://doi.org/10.1080/23311886.2021.2023252>

Castro, D., Pihuave, P., Parrales, R., Ramírez, L., Karlo, J. (2020). El mapa de las víctimas. Pertinencia de los mapas cognitivos compuestos en el análisis de la situación delictual a partir de un pequeño territorio. *Política Criminal*. Universidad de Talca. Vol. 15, Nº 30 (Diciembre 2020), Art. 11, pp. 840-870 <https://politicrim.com/wp-content/uploads/2020/12/Vol-15N30A11.pdf>

Castro-Aniyar, D., & Jácome, J. C. (2017). Problemas políticos de medición del delito a la luz del enfoque por territorio, oportunidad y situación. *Nova Criminis*, 9(13), 179-199.

Castro-Aniyar, D., Jácome, J. C., & Mancero, J. (2015). Seguridad ciudadana en Ecuador: política ministerial y evaluación de impacto, años 2010-2014. *Nova Criminis*, 9, 111-148.

CIDH (2000) *Segundo Informe sobre la situación de los Derechos Humanos en el Perú*. vers. web. Página original en Informes CIDH. URL: <http://www.cidh.org/countryrep/Peru2000sp/introduccion.htm>

Cruz Marte, I., comp. (2022). *Memorias sociojurídicas. Antología de artículos de alto impacto y ponencias del pensamiento sociojurídico y criminológico de la Escuela de Maná*. Mawil. <https://mawil.us/repositorio/index.php/academico/catalog/book/21>

El Nacional (2023) ¿Puede la inteligencia artificial reemplazar a los profesores?. Octubre. <https://www.elnacional.com/tecnologia/puede-la-inteligencia-artificial-reemplazar-a-los-profesores/>

El Peruano (2024). *Ley Nº 31814: Promueven uso de inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país*. <https://elperuano.pe/noticia/217129-ley-no-31814-promueven-uso-de-inteligencia-artificial-en-favor-del-desarrollo-economico-y-social-del-pais>

Español News (2023) *El Código de conducta voluntario de IA de Canadá está por llegar; no todos están entusiasmados*. Octubre. <https://espanol.news/el-codigo-de-conducta-voluntario-de-ia-de-canada-esta-por-llegar-no-todos-estan-entusiasmados/>

Evers, J. (2016). Elaborating on Thick Analysis: About Thoroughness and Creativity in Qualitative Analysis. *FQS*. Volume 17, No. 1, Art. 6. Freie Universität Berlin.

van Geelder, J.L., de Vries, R., Demetriou, A., van Sintemaartensdijk, I., Donker, T (2019). The Virtual Reality Scenario Method: Moving from Imagination to Immersion in Criminal Decision-making Research. *Journal of Research in Crime and De-*

Journal of Research in Crime and De-

linquency. Volume 56, Issue 3, May 2019, Pages 451-480. <https://doi.org/10.1177/0022427818819696>

García-Pablos De Molina, Antonio (1998). *Manual de Criminología. Introducción y teorías de la criminalidad*. Madrid: Espasa Calpe Universidad.

Gil Domínguez, A. (2023). Analiza los desafíos de la nueva era en consonancia con la Justicia. Infobae.

<https://www.infobae.com/judiciales/2023/06/11/adelanto-de-constitucionalismo-digital-el-nuevo-libro-de-andres-gil-dominguez/>

Global Regulatory Insights (2023) *Understanding China's Personal Information Protection Law of 2021*.

<https://globalregulatoryinsights.com/library/understanding-chinas-personal-information-protection-law-of-2021/>

González, J. (2024) CSIRT. Equipo de Respuesta Ante incidentes de Seguridad Informática. Septiembre. <https://www.ciberseguridadlatam.com/2020/08/03/katherina-canales-jefa-del-csirt-de-chile-la-ingenieria-social-y-el-phishing-son-las-amenazas-mas-comunes-a-la-seguridad-cibernetica/>

Grigore, Andrea Elena (2022). Derechos humanos e inteligencia artificial. Vol. 8. Nº 1. *Ius Et Ciencia*.

Grigore, A. E. (2022). Derechos humanos e inteligencia artificial. *Ius et Scientia*, 8(1), 164-175. <https://doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2022.i01.10>

Hernández, P. y BID (2022) Inteligencia artificial: qué aporta y qué cambia en el mundo del trabajo. Mejorando vidas. Septiembre. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/inteligencia-artificial-que-aporta-y-que-cambia-en-el-mundo-del-trabajo/>

IBM WATSON Corp. (2013) *La Era de los Sistemas Cognitivos: Una mirada al interior de IBM Watson y ¿Cómo funciona?*. IBM.

Ingilevich, V. y Ivanov, S. (2018). Crime rate prediction in the urban envi-

ronment using social factors. *Procedia Computer Science*. Volume 136, Pages 472-478.

International TRADE Administration (2024) South Korea - Information and Communication Technology. Septiembre, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/south-korea-information-and-communication-technology>

Iqbal Singh Saini, N. (2023). Survey on Crime Analysis, Forecasting, and Prediction Using Machine Learning, *International Conference on Innovative Computing and Communications*, vol.703, pp.279.

Kitchin, Robert M (1996). Increasing the integrity of cognitive mapping research: appraising conceptual schemata of environment-behavior interaction. *Human Geography*. 20, 1. Sage Journals, p.56-84, in <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030913259602000104>

Li, Z., Zhang, T., Jing, X., Wang, Y. (2021). Facial expression-based analysis on emotion correlations, hotspots, and potential occurrence of urban crimes. *Alexandria Engineering Journal*, Volume 60, Issue 1. Pages 1411-1420. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016820305792?via%3Diuhub>

Löschper, G. (2000). Crime and Social Control as Fields of Qualitative Research in the Social Sciences. *FSQ*. Volume 1, No. 1, Art. 9 - January. Freie Universität Berlin. <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1119/2483>

Ministério da Justiça e Segurança Pública (2024) *Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales*. Brasil. <https://www.gov.br/anpd/pt-br>

Mittal, M., Goyal, L.M., Sethi, J.K. et al. (2019). Monitoring the Impact of Economic Crisis on Crime in India Using Machine Learning. *Comput Econ* 53, 1467-1485. <https://doi.org/10.1007/s10614-018-9821-x>

Nikken, P. (1994). *El Concepto de Derechos Humanos*. Estudios Básicos de Derechos Humanos, IIDH, San José.

Núñez, Julio (2021) Innovación digital en el Poder Judicial en el Perú: Aplicación de las nuevas tecnologías transformadoras y disruptivas. *Informática y Derecho*. Año 2, N° 11. <https://revistas.fcu.edu.uy/index.php/informaticayderecho/article/view/3045/2610>

Ortega García, Ramón (2013) La constitucionalización del derecho en México. *Boletín de Mexicano de Derecho Comparado*. Vol.43, Mayo-Agosto. Science Direct.

Rosaldo, Michelle (1989) [1984]. Toward an Anthropology of Self and Feeling en *Cultural Theory. Essays on Mind, Self and Emotion*. Cambridge University Press. Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sidney.

Rudas Murga, C. (2017). *Siglo XXI: La "Googlización" de Los Wikileaks en el Mundo*. <https://revistas.upagu.edu.pe/index.php/PE/article/view/435>

Salcedo Camacho, C. (2023). *Retos éticos, derechos humanos y democracia en el constitucionalismo digital*. Editora Acento SAS. 13 de noviembre. <https://acento.com.do/opinion/retos-eticos-derechos-humanos-y-democracia-en-el-constitucionalismo-digital-9255771.html>

Solomon, R. C (1989) [1984]. Getting Angry. The Jamesian Theory of Emotions in Anthrpology en *Cultural Theory. Essays on Mind, Self and Emotion*. Cambridge University Press. Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sidney.

Shakila Khan Rumi, Ke Deng y Flora D. Salim (2018). Theft prediction with individual risk factor of visitors. *Proceedings of the 26th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems (SIGSPATIAL '18)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 552-555. <https://doi.org/10.1145/3274895.3274994>

Shermila, M., Bellarmine, A. y Santiago, N. (2018). Crime Data Analysis and Prediction of Perpetrator Identity Using Machine Learning Approach. *2nd International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICOEI)*, Tirunelveli, India, 2018, pp. 107-114, doi: 10.1109/ICOEI.2018.8553904.

Sherman, L. W. (2012). *Developing and Evaluating Citizen Security Programs in Latin America*. Cambridge University. University of Maryland. Inter-American Development Bank. Technical Note IDB-TN-436. Institutions for Development (IFD), in <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2012/11273.pdf>

Sullivan, C. J y Mc Gloin, J. M. (2014). Looking back to Move Forward: Some Thoughts on Measuring Crime and Delinquency over the past 50 Years. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. Vol. 51(4) 445-466. Sage.

Tundis, A., Jain, A., Bhatia, G. y Muhlhauser, M (2019) Similarity Analysis of Criminals on Social Networks: An Example on Twitter. *2019 28th International Conference on Computer Communication and Networks (ICCCN)*, Valencia, Spain, pp. 1-9. doi: 10.1109/ICCCN.2019.8847028.

UNESCO (2023a) *Chair on Knowledge Societies and Digital Government*. <https://unescochair.cs.uns.edu.ar/actividades/investigacion/etica-en-servicios-publicos-digitales/escenarios/inteligencia-artificial-aplicada-en-sentencias-judiciales>

UNESCO (2023b) *La IA y el Estado de derecho: Fortalecimiento de capacidades para los sistemas judiciales* <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges>

Zhang, T.s (2022) GDPR Versus PIPL – Key Differences and Implications for Compliance in China. *China Briefing*. Dezan Shira and Associates.

**¿INTERNACIONALIZACIÓN O UNIVERSIDAD GLOBAL?
UN DEBATE A PARTIR DE LA CIUDADANÍA GLOBAL Y LA
CONSTITUCIÓN DE LA TIERRA**

Internationalization or Global University? A debate in light of
the Global Constitution and the Earth's Constitution

Alejandro Sabino Menacho RiveraUniversidad Cesar Vallejo, Perú.
amenachori@ucvvirtual.edu.pe <https://orcid.org/0000-0003-2365-8932>**Víctor Abdel Rojas Santillán**Universidad Cesar Vallejo, Perú.
vrojassa@ucvvirtual.edu.pe <https://orcid.org/0000-0001-9406-0829>**Fortunato Edmundo Carpio Valencia**Universidad Nacional San Agustín
de Arequipa, Perú.
ecarpiov@unsa.edu.pe <https://orcid.org/0000-0002-3644-934X>**Rode Huilca Mosquera**Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú.
rhmrode@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-5119-4923>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15350084>**RESUMEN**

La internacionalización en el ámbito universitario latinoamericano se presenta como una respuesta estándar a los imperativos de la globalización del conocimiento. Sin embargo, este fenómeno trae la interrogación sobre la pertinencia del misma Educación Superior en un mundo interconectado: ¿Debe servir el conocimiento universitario al desarrollo de problemas globales de la humanidad y el individuo universal, o debe ser la política educativa de los gobiernos y las autoridades universitarias el patrón de integración internacional? Este artículo intenta responder a esta pregunta a la luz de la literatura sobre la materia y del impacto reciente de la noción de Constitución de la Tierra de Ferrajoli en el debate jurídico internacional. Se concluye acerca de la necesidad de constituir universidades globales con administraciones locales para atender a) los problemas de desigualdad geográfica al conocimiento, b) el desarrollo de inteligencias humanas y artificiales con criterios de situación/universalidad, c) el desarrollo la globalización en los departamentos y facultades centradas en el aprendizaje, y d) el desarrollo de espacios de competencia inter institucional mediante la figura de laboratorios, centros e institutos.

Palabras claves: Internacionalización, Educación Superior, Universidad Global, Constitución de la Tierra.

ABSTRACT

Internationalization in the Latin American university environment is presented as a standard response to the imperatives of the globalization of knowledge. However, this phenomenon raises the question of the relevance of Higher Education itself in an interconnected world: Should university knowledge serve the development of global problems of humanity and the universal individual, or should the educational policy of governments and university authorities be the standard of international integration? This article attempts to answer this question in light of the literature on the subject and the recent impact of Ferrajoli's notion of the Earth Constitution on the international legal debate. It concludes on the need to constitute global universities with local administrations to address a) the problems of geographical inequality to knowledge, b) the development of human and artificial intelligences with situational/universality criteria, c) the development of globalization in departments and faculties focused on learning, and d) the development of spaces of inter-institutional competence through the figure of laboratories, centers and institutes.

Keywords: Internationalization, Higher Education, Global University, Earth's Constitution.

INTRODUCCIÓN: PLANTEAR EL PROBLEMA DE LA UNIVERSIDAD GLOBAL BASADO EN LA CIUDADANÍA GLOBAL

Recientemente se denominan “universidades globales” a establecimientos de educación superior cuyos procesos de enseñanza aprendizaje son totalmente virtuales (Villapando, 2020):

“Llamamos Universidad Global al concepto de una institución de educación superior que ha ampliado su oferta educativa para incluir cursos, clases o planes de estudio disponibles completamente en línea. Así, la institución deja de depender de su espacio físico y su abanico potencial de estudiantes locales para ofrecer educación a alumnos de cualquier rincón del planeta.”

Pero este concepto es más asociable a la oferta comercial en la educación superior virtual que a la historia sobre el debate de universidades basadas en ciudadanía global. Cuando se entiende la **universidad global** como un resultado de una idea universal del individuo, entendido como sujeto y objeto de su relación con la Tierra, aparece un grupo de instituciones creadas con nociones basadas en la ciudadanía global y la ecología como un todo (Universidad Global para la Sustentabilidad, 2024; Universidad de la Tierra Internacional, 2024), así como universidades nacionales, regionales o locales, cuya docencia e investigación se integran sustancialmente al objetivo de los organismos internacionales (Baty, 2024). Estas iniciativas, algunas de relieve en el ranking mundial, permiten cuestionar aspectos de las llamadas “universidades nacionales” (en contraposición a las globales, o en línea con el concepto de ciudadanía global), características de las políticas educativas latinoamericanas (Torres, 2015, pp. 25-26). Para las universidades globales, su localización geográfica, como la sustanciación jurídico-nacional de su institucionali-

dad solo son pretextos para construir propuestas de vocación universalista, humanista y biosférico, entre otras posibilidades del tipo.

Estas instituciones, claramente, están intentando revisar la noción tradicional de Universidad, fundada en la Edad Media europea, la cual ha circunscrito el conocimiento institucional a la relación áulica entre individuo docente y individuo discente. El desarrollo de los nuevos nexos tecnológicos, así como la expansión y conciencia de los problemas globales han llevado pues, no solo a una definición de nuevas estrategias de mercado a través de las ventajas económicas del virtualidad, o de las ventas de acceso a nuevos espacios de diálogo interinstitucional, sino también a una redefinición de la idea misma de Universidad que habría perdurado hasta hoy desde tiempos de la escolástica medieval.

Para identificar esta forma de universidad global, es importante orientar su definición hacia la idea de “ciudadanía global”, lo que implica una cierta restauración de los clásicos liberales que fundaron las nociones políticas modernas durante el siglo XX, incluyendo las formas políticas educativas.

Los autores de referencia, en la fundación de este debate académico durante las primeras dos décadas del siglo XXI y que servirán a este manuscrito, son Rhoads y Szelenyi (2011), Torres (2011), y los resultados del Simposio de Hong Kong (Bath Spa University, General Education Centre, The Hong Kong Polytechnic University, 2013).

Partiendo de que en que las universidades de ranking internacional se hacen grandes inversiones en para aumentar la calidad y pertinencia de sus archivos científicos, Rhoads y Szelenyi se preguntaron,:

"(...) isn't this an opportune time to step back and ask how we can effectively integrate measures into world rankings that reveal how institutions are preparing graduates for citizenship in an increasingly complex and globalized world?"¹

El concepto central de este nuevo tipo de universidad asume la complejidad (Morin, 1990) como un todo en el que todos los individuos se ven imbricados globalmente, y donde los ámbitos nacionales son útiles pero no fundamentales a los objetivos de la educación los ODS. Esta idea, claramente, se desprende de la noción de internacionalización. El denominador conceptual común a esta figura es la de "ciudadanía global".

Los desafíos a la ciudadanía global se extienden más allá de las clasificaciones mundiales que guían el comportamiento universitario, como es el caso de la internacionalización universitaria. Sin embargo, no es un concepto nuevo sino el mismo concepto Kantiano que define al individuo como un ser trascendente, centro o objetivo de la sociedad y sus formas políticas y, por tanto, base de las ideas modernas de Estado. Una expresión conocida de la ciudadanía global clásica sería la noción de "humano", o la de "hombre y ciudadano" provenientes de la Declaración Universal de Derechos Humanos, como de la Liga de las naciones.

Pero, a pesar de haberse fundado la sociedad moderna en esta conceptualización, existen barreras sociales y políticas más amplias que desvirtúan su desempeño en la política educativa conminada por los Estados Nación (Rhoads, 2013):

1. Las universidades tienden a convertirse en empresas, por lo que las disciplinas que tienen mayor valor de mercado

preponderan en los currículos, en vez de aquellas que resuelven los problemas fundamentales, o que los organismos internacionales han establecido como prioritarios.

2. La adscripción institucional de un estudiante no se produce enteramente por su vocación y menos aun, por su vocación de servicio, dado los estímulos de ascenso o supervivencia en las escalas de movilidad social, lo que resulta en un menor énfasis en el aprendizaje liberal y menor probabilidad de compromiso institucional con la ciudadanía global.
3. El componente ideológico también es un valor a considerar. Las visiones de cierta izquierda pueden ver la ciudadanía global como algo que socava a la soberanía de los gobiernos y a su capacidad para implementar políticas que son beneficiosas para el bien nacional. Desde este marco ideológico, la ciudadanía global puede debilitar el Estado-nación y la planificación gubernamental como herramienta de desarrollo.
4. Actuar en términos de ciudadanía global puede debilitar a los individuos de regiones con mayor pobreza e inestabilidad política puesto que las geografías, las culturas y las estratificaciones no permiten la misma oportunidad de participación a todos los individuos. Como sucede con muchos de los avances globales, la ciudadanía global tiene el riesgo de convertirse en un privilegio de ciertos grupos.
5. Inercia gubernamental: la definición de presupuestos segmenta el alcance de las políticas, tanto por aspectos de su planificación/implementación,

¹ Traducción propia: "¿No es este un momento oportuno para dar un paso atrás y preguntar cómo podemos integrar eficazmente medidas en las clasificaciones mundiales que revelen cómo las instituciones están preparando a los graduados para la ciudadanía en un mundo cada vez más complejo y globalizado?"

como por los intereses que se crean alrededor de esos presupuestos y de los campos de poder relacionables. Por ello, muchas veces, los gobiernos priorizan sus decisiones en términos macro-económicos nacionales en lugar de términos de justicia social o ecología, limitando el alcance de la ciudadanía global.

La noción de internacionalización en la universidad nacional

Desde la enseñanza hasta la investigación y la gestión institucional, la internacionalización busca enriquecer y diversificar el panorama académico, proporcionando a estudiantes, docentes e instituciones, oportunidades para interactuar, colaborar y crecer en un entorno globalizado (Niembro, 2020; Vázquez, García y Canan, 2022).

Desde su establecimiento, las universidades han enfatizado constantemente la importancia de mantener relaciones positivas con entidades externas, especialmente en el ámbito de las relaciones interinstitucionales, que son fundamentales para mejorar la gestión universitaria (Labrada y Valiente, 2021; Toledo, et. al., 2022). A lo largo de los años, el enfoque de la internacionalización en las universidades ha pasado de hacer hincapié principalmente en la movilidad de estudiantes y profesores a un enfoque más integral que prioriza una mayor calidad, relevancia y competitividad global (Sessarego-Espeleta y González-Campos, 2022). Esta transición se basa en la naturaleza internacional intrínseca de las universidades como difusoras de conocimiento universal, el cual ha progresado a través de distintas etapas, siendo la era actual donde la internacionalización se considera un requisito esencial para el avance universitario (Lizárraga, 2021; Llano, et. al., 2021).

En un marco conceptual y organizativo, es importante destacar que la internacionalización no se desa-

rolla de la misma manera en todos los países ni en todas las instituciones educativas. De acuerdo a ello se pueden encontrar dos enfoques principales: la internacionalización activa y la internacionalización pasiva, la primera implica que los países implementan políticas estatales para atraer y acoger académicos, ofrecen servicios educativos en el extranjero, promueven la movilidad de expertos en áreas estratégicas, exportan programas educativos e incluso establecen campus en el extranjero. Por otro lado, la segunda, se caracteriza por establecer políticas que envían académicos, principalmente profesores e investigadores, a formarse en centros educativos de renombre en el extranjero, este enfoque busca invertir en una élite intelectual capaz de influir en los procesos de modernización en diversos sectores (Souza, Filippo y Casado, 2020).

Además, como señalan Llano et al. (2021), la internacionalización no se limita simplemente a la movilidad de estudiantes y profesores, sino que implica un enfoque más integral que busca mejorar la calidad, relevancia y competitividad global de las instituciones de educación superior. Este cambio de enfoque refleja una evolución en la comprensión de la internacionalización como un proceso dinámico y multifacético, que requiere cambios estructurales y estratégicos para alinearse con los estándares de calidad y excelencia académica.

La internacionalización refleja una respuesta estratégica de las instituciones educativas ante los desafíos y oportunidades emergentes en el escenario mundial, reconociendo la necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar los complejos problemas globales y promover la excelencia académica en un contexto internacional. En ese sentido, el compromiso activo con la dimensión global de la internacionalización se hace relevante, abarcando la integración de perspectivas internacionales

e interculturales en la enseñanza y el aprendizaje, así como en la investigación y la innovación (Gómez, 2020; Román-Díaz et al., 2022).

Sin embargo, la conciencia de concomitantes globales afectando a la educación y a casi todos los órdenes de la vida social, no son suficientes por sí mismos (Souza, Filippo y Casado, 2020), del mismo modo que tener conciencia personal de un cáncer no conlleva por sí mismo la identificación del tratamiento.

La internacionalización parte de un importante set de relevancias diagnósticas que deben aumentar las capacidades institucionales para el diálogo internacional, así como la formación en entornos diversos, tanto cultural como instruccionalmente. Sin embargo, deja por fuera:

1. La posibilidad de incluir la política educativa dentro de las premisas sustanciales a la preocupación establecida como global (en lo económico, en lo ecológico, en la patrimonialización cultural, en lo científico, lo filosófico, como en lo legal)
2. La posibilidad de actualizar conocimientos a la luz de las acciones generales de las universidades más importantes, o de los debates más relevantes con toda su profundidad, puesto que la internacionalización se enfoca en tiempos puntuales y nexos puntuales.
3. La posibilidad de formar estudiantes y científicos en debates establecidos, con avances alcanzados, probados y estandarizados, permitiendo superar el ostracismo característico de las universidades locales, regionales o nacionales.

La transformación objeto/sujeto del conocimiento: La necesidad de construir ciudadanía global

Para Morin (1990), la ciencia y, en consecuencia, toda política pública, se enfrenta al hecho de que gran parte del conocimiento actual se basa en fundamentos disyuntivos altamente peligrosos.

No es difícil concluir acerca del peligro especial que esto supone en el campo de la política científico-académica, y sus consecuencias en la sociedad: los fundamentos disyuntivos señalados en los textos de Morin apuntan a problemas en la construcción epistemológica del conocimiento científico que, en el caso óptimo, debería ser la fuente de las políticas públicas de las que dependen las sociedades. Así, el problema de la complejidad se vuelve aún más pertinente.

El riesgo de un dilema en la implementación respecto de la complejidad específica de la naturaleza y la intersección de intereses políticos representados por el carácter particularmente volátil y particularista de las naciones o corporaciones en el interjuego de las decisiones políticas globales, implica una limitación conceptual de fondo para asumir la complejidad necesaria (Castro Aniyar y García, 2024).

Uno de los problemas que enfrenta operacionalizar el mundo entendido globalmente son los modelos. Ellos convierten la realidad en patrones, lo cual es necesario, pero un uso indiscriminado por parte de los detentores de las políticas, pueden anclar el conocimiento en intereses particulares económicos, ecosistémicos, políticos o de oportunidad bélica. Es un riesgo, por tanto, que el patrón de un modelo conceptual o matemático, al no estar en manos de los académicos, puede convertirse en el eje de la política legislativa, en derecho internacional, en política pública, política internacional y acciones privadas, con sesgos particularistas. Es cierto que la academia también puede ser permeada, por ejemplo, por los financiamientos y ciertas matrices

conceptuales pre-establecidas, pero las reglas del juego del Estado y la empresa provada es aumentar sus formas de poder y capitales, no así el de la institución académica, permitiéndose en ésta la posibilidad de recuperar el juego a favor de la ciencia. Las mediciones siempre proporcionan un barniz de realidad que, de hecho, puede explotar los diagnósticos simplistas y particularismos, por lo que es muy importante no ceder política ni económicamente el conocimiento científico y la formación universitaria exclusivamente a Estados y empresas o corporaciones.

"Tal conocimiento establecería su rigor y operatividad necesariamente en la medición y el cálculo; sin embargo, la matematización y la formalización han desintegrado cada vez más los seres y las existencias al considerar como realidades sólo fórmulas y ecuaciones que gobiernan entidades cuantificadas. En última instancia, el pensamiento simplificador es incapaz de concebir la conjunción de lo uno y lo múltiple (unitas multiplex). O bien unifica abstractamente anulando la diversidad o, por el contrario, yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad".

Visto de este modo, el peligro del conocimiento disyuntivo se agrava cuando su pertinencia es decidida por las fuentes más importantes del poder moderno: a) los Estados Nación y b) el capital. La responsabilidad de un Estado Nación se deriva a menudo de la responsabilidad de un territorio con una historia común, tradicionalmente asociada a medios históricos de producción. La naturaleza contemporánea de los Estados no es significativamente diferente entre ellos, y la competencia económica entre empresas, así como la competencia entre los Estados por dominar un campo de producción, servicios o especulación, es bien conocida. Suponer que todos los Estados, en todos los tiempos, situaciones y circunstancias, mantendrán sus principios de responsabilidad respecto a territorios que no existen dentro de sus jurisdicciones es ingenuo. Por lo tanto, mantener o

contener este equilibrio ha sido, en la práctica, imposible. Esto es un tema fundamental en la conceptualización de los ODS, pues de su lectura se deriva que solo una visión global, esto es, que trascienda las jurisdicciones geográficas, puede atender eficientemente los problemas contemporáneos de ecología, conflictos armados, delincuencia internacional, seguridad alimentaria e, incluso temas tradicionalmente nacionales, como la justicia.

Por el contrario, los itinerarios de los organismos internacionales dependen radicalmente de la conjunción de los intereses nacionales y no de los globales. Esto se debe a que los intereses internos, y sus relaciones con los Estados vecinos, privan sobre la visión universalista. En este caso lo que Castro Aniyar y García observan con preocupación acerca de la ecología (2024), es perfectamente coincidente con la responsabilidad y pertinencia del conocimiento científico en general que se produce en las universidades, y su impacto en la sociedad:

"La pregunta que debe hacerse es ¿Cuáles son las consecuencias de que un Estado-nación declare proteger un principio ecológico? La relación entre soberanía y responsabilidad, si bien puede equilibrarse en ciertas situaciones, se enfrenta al problema de que los sistemas ecológicos son perpetuos, mientras que la complejidad y volatilidad situacional humana simplemente no lo son. La soberanía implica solo jurisdicción, y dado que los comitantes estructurales y situacionales son la lógica misma del sistema y son particularmente fuertes en la acción política, la noción de soberanía por sí sola no puede responder a los tiempos de lo que la ley llama "perpetuidad", como lo exigen los sistemas ecológicos. La ecología no se adhiere al mismo reloj y, de hecho, a ningún reloj social en absoluto".

Del lado del capital, los Estados Nación suelen representarlos porque aquellos definen las reglas del juego de las riquezas que dan existencia los mismos Estados. Dado el contexto de los cambios demográficos y la globalización de los siglos XX y XXI, la incertidumbre hace más valiosa que el

Estado asiente y representante establemente al capital.

En consecuencia, las naciones crean planes, con el interés soberano y legítimo de propender al desarrollo de sus pueblos, pero esto les lleva regularmente a la confusión, una suerte de optimismo ingenuo, a menudo bien intencionado, pero con relevancia limitada en oportunidades políticas discretas.

Esto lleva a considerar que estos poderes debe ser contrapesados. El sistema, tenderá siempre a vulnerar a los más débiles, incluida la naturaleza. La jueza López, para entender la verdadera función del Derecho, dice que el Estado es el contrapeso frente a la malignidad original del sistema:

"De esta tensión surge la existencia de un 'ciclo de regeneración material de las normas' (...) Esto implica que, dadas las condiciones estructurales y materiales en las que se produce el derecho, o llamémoslo, el artificio jurídico moderno, las necesidades y los derechos de las personas naturales forman parte de un ciclo estable, inalterable dentro de su contexto histórico y económico, expuesto y condicionado al interés dominante del modo de producción económica y su racionalidad" (López, 2019) .

La Constitución de la Tierra como respuesta a favor de la ciudadanía global

La necesidad de ofrecer respuestas hacia una ciudadanía global ha llevado a un importante jurista a crear un movimiento a favor de la Constitución de la Tierra. Luigi Ferrajoli (2021) propone que, ante la nueva encrucijada donde se revierte el progreso, es necesario un nuevo contrato global, equivalente, a su juicio, a los acuerdos globales que siguieron al ascenso y la derrota del fascismo, al final de la II Guerra Mundial. Porpone que los problemas críticos de este siglo tienen una escala que solo puede ser abordada desde una perspectiva global, como por ejemplo, el calentamiento global, la amenaza nuclear (con capacidad de destruir a la humanidad

varias veces), la emergencia sanitaria asociada a la falta de alimentos básicos y agua potable, dentro de la cual se enmarca la pandemia del Coronavirus. Todas estas son referencias ineludibles de los tiempos que corren. El autor considera que la pandemia ha dejado al descubierto la ausencia de contrapesos en el factor político a nivel de las naciones, que pudiese conducir a respuestas globales en el interés de la ciudadanía global. Esto indica lo que ha sido advertido en los epígrafes anteriores: los mismos problemas de simplismo y particularismo que arrastra el manejo de la complejidad en si misma, sobre todo, si se deja en manos de los gobiernos o las corporaciones.

Todo ello lleva a la necesidad de un 'salto civilizatorio' en la noción de educación superior. La formulación de una Constitución de la Tierra, como se viene proponiendo desde 2020, expresa esta necesidad. Se trataría de una expansión del constitucionalismo nacional al orden internacional y supranacional. Las soberanías de las políticas nacionales entregarían a la política global su preeminencia en la construcción del conocimiento necesario en esta época.

A fin de cuentas, la Educación Superior es el eslabón fundamental para repensar y solucionar los conflictos sociales, militares y migratorios, el racismo y la desigualdad, la tecnología al servicio de la ciudadanía global, los desafíos de la ecología, los problemas de inseguridad ciudadana, los problemas sanitarios y de salud mental, esto es, el nexo mismo entre el conocimiento y el ciudadano.

Los Estados-Nación ostentan formas de soberanía características del siglo XIX, cuando la geografía y los problemas mundiales podían aun ser atendidos en escalas más parciales. Hoy es necesario repensar la idea de la soberanía de los Estados a favor de aquellos que atribuyen y legitiman esa soberanía, y por tanto son su fuente: los ciudadanos. En este sen-

tido, el “supraconstitucionalismo global”, según el autor, puede salvar a la civilización.

La eficiencia de las universidades nacionales frente al imperativo global

Al enfrentar los desafíos de la globalización, algunas universidades se han transformado en universidades globales de investigación. Este es el caso de la Universidad de Arizona, cuyos estudios marítimos la ponen al frente del cumplimiento de los ODS. Así, los estudiantes crean nuevos conocimientos pertinentes y trascendentes que toman en cuenta la complejidad de los problemas globales: lo interconectado, lo interpenetrado, las epidemias mundiales, la intensificación del comercio y de la circulación de personas, los cambios climáticos, las preferencias de los consumidores, los imaginarios sociales difundidos por los medios masivos, etc.

Las universidades de este tipo piensan en la investigación con narrativas científicas estandarizadas, y con vocación humanista. Las ciencias sociales y las humanidades innovan narrativas preparando nuevos ángulos. En su conjunto, son universidades de servicio global. Son, la mayor parte de las veces, centros científicos y culturales, apoyados por gobiernos regionales y nacionales pero que los trascienden.

Por el otro lado están las universidades que Torres (2015) llama simplemente “nacionales”, en oposición a las globales.

Las universidades nacionales ofrecen conocimiento, habilidades y destrezas a individuos específicos, muchas veces conectados con las élites, o constituyen clases políticas pretenden ser parte de ellas, y formando parte de las filas del cosmopolitanismo democrático o las de los hiper globalizadores. Normalmente, están sujetas a la soberanía educativa de los gobiernos, los cuales difícil-

mente pueden tener una visión rofusa y detallada de la evolución del pensamiento científico en todas las áreas, por lo que sus diseños, tanto de planificación como curriculares, están llenos de buenas intenciones y poco conocimiento real de los problemas o del estado del arte de los debates científicos.

Adicionalmente, los profesores, investigadores y particularmente los estudiantes de posgrado, suelen compartir el tiempo en que debiesen desarrollar modelos de creatividad, inventiva bien informada (que incluye el manejo del inglés, otros idiomas, y de los modelos probados a profundidad en la academia), con trabajos parciales para aumentar los ingresos familiares y pesadas cargas burocráticas o administrativas, que normalmente las autoridades asignan a los académicos para justificar la acreditación de una presunta “calidad educativa”. El resultado es evidente: de no integrarse a las dinámicas y conocimientos básicos sobre los cuales las universidades globales toman relevancia en el tratamiento de los contenidos para la ciudadanía global, se ven a sí mismos trabajando cada vez de manera más aislada e impertinente.

El bagaje de conocimiento que ha sido creado por la humanidad, fortalecido por la vía de modelos de creatividad e inventiva, y que constityen las nuevas fronteras de la acumulación de capital, no están lejos de la propia humanidad. Pero se requiere una institucionalidad de educación superior preparada para absorberlo. Aún los ejemplos de las nuevas figuras icónicas como Mark Zuckerberg, Steve Jobs, Bill Gates son productos de la cultura digital que han cambiado la forma en que vivimos, interactuamos, nos comunicamos, pero también de una cultura de la investigación y el conocimiento que hace posible la creatividad, la inventiva y el emprendimiento. Esta cultura no se obtiene de los modelos tradicionales de universidades nacionales, sino de las

globales. Estos personajes no siempre estuvieron conectados de manera formal con universidades que facilitaron dichas innovaciones, pero crearon una sinergia que hoy se identifica con las formas globales de educación e investigación.

En este sentido, la investigación es tan importante que constituye la marca distintiva de la universidad global. La investigación osada, pertinente y bien informada debe ser la razón de ser del currículo de la universidad global. Y debería ser también la razón de ser de su reputación, por lo cual el valor de la inversión I+D+i es crucial. Sin embargo, los gobiernos de América Latina y sus empresas, están lejos de integrar estas prioridades:

"Si bien los países latinoamericanos han acrecentado su inversión en I+D, esta sigue siendo muy inferior al promedio de la OCDE. Los países de América Latina tienen una baja propensión a invertir en I+D, con excepción de Brasil. Le siguen en importancia Argentina, Costa Rica y México, los que, sin embargo, no alcanzan el nivel de innovación de los países más avanzados. Al mismo tiempo, estos datos muestran la gran heterogeneidad de las economías de la región. A nivel global, para el 2015 existen cinco grupos de países según la intensidad de su inversión en I+D con respecto al PIB. El primero, que corresponde a países con niveles superiores al 2 %, está compuesto por países desarrollados, entre los que destacan Israel, la República de Corea, Japón y Suecia y, además, China. El segundo grupo (entre el 1 % y el 2 %) incluye a economías como las de República Checa, Noruega, Reino Unido, Canadá, Irlanda y España. Brasil es el único país de la región que pertenece a este grupo, con una inversión del 1,3 %. El tercer conjunto (entre el 0,5 % y el 1 %) comprende a países como Grecia, Sudáfrica e India. Argentina, Costa Rica y México son los países latinoamericanos que se encuentran en este grupo. En el cuarto grupo (entre el 0,2 % y el 0,5 %), se ubican Ecuador, Cuba, Chile, Uruguay y Colombia. Finalmente, un quinto grupo (menos del 0,2 %) incluye a Paraguay y El Salvador." (Castillo & Gligo, 2018, p.116)

Es por ello que los grandes rankings, como el Scimago, se miden

centralmente a través de publicaciones que realizan los científicos, y las citas en los índices de revistas internacionales, así como el financiamiento para investigaciones. Esto normalmente, debe impulsarse de manera sustancial en una visión global de la universidad. Pero no es lo que está sucediendo: En el ranking Scimago, la primera universidad latinoamericana en aparecer es la Universidade de Sao Paulo en el puesto 20, pero luego aparecerán la UNAM solo en el puesto 102, la Universidad de Campinas en el puesto 256, y la Universidad de Chile, en el puesto 318 (Scimago, 2024).

Los modelos nacionales de universidad, al contrario de las globales, muchas veces responden a los intereses políticos, o circuitos aislados de información, en ciudades, naciones o regiones, que no son importantes dentro del sistema global ni aportan centralmente a la noción de ciudadanía global. También suelen tener una mayor orientación hacia la docencia que a la investigación. Carecen de la infraestructura física y tecnológica que poseen las universidades globales.

Las universidades nacionales dependen en gran medida de profesores de tiempo parcial y tienen un número reducido de profesores de dedicación exclusiva, de los cuales sólo unos pocos realizan investigación. Estos establecimientos universitarios no pueden pagar salarios comparables con los niveles que las universidades globales pueden pagar y por lo tanto están continuamente perdiendo a algunos de sus mejores profesores, los cuales son atraídos por las universidades globales. Las universidades nacionales cuentan con pocos profesores tan altamente calificados como las universidades globales. Muchos de ellos no poseen doctorados y tienen más experiencia profesional que los profesores de tiempo completo. Un buen número de ellos suele ser el profesional liberal que ocasionalmen-

te da clases o se desempeña como profesor de tiempo parcial.

CONCLUSIONES: PROPUESTAS PARA UNA UNIVERSIDAD GLOBAL, MÁS ALLÁ DE LA INTERNACIONALIZACIÓN

Los desafíos a la ciudadanía global implica asumir que hay barreras sociales y políticas muy amplias y complejas, pero entregar la solución de ello a los gobiernos, no siempre implica que se trata de una jurisdicción administrativa confiable, aunque éste sea el procedimiento usual. De hecho, existe resistencia estatal a la universidad global: Los gobiernos buscan promover los intereses de sus propios países y grupos de poder.

Los organismos internacionales como la UNESCO, suelen responder igualmente a las prerrogativas de los países que llevan sus intereses a sus Asambleas Generales. Por ello, la resistencia de las políticas educativas nacionales, de los grupos de poder constituidos y las clases políticas establecidas, deben ser factores a considerar para comprender el desfase entre la formulación de los ODS, como de los objetivos de educación superior (Castillo & Gligo, 2018) y la realidad de su implementación.

La idea propuesta de una Constitución de la Tierra apunta un solición al mismo problema diagnóstico. De lo que se estima que, si no se produce un nuevo contrato social que extienda la soberanía de las naciones a instancias supranacionales, no dependientes de las primeras, sino solo contrapesadas mediante sistemas horizontales de rendición de cuentas, la educación superior de las universidades nacionales continuará ampliando la brecha entre la inteligencia capaz de resolver los problemas globales, y de ciudadanía global, y las universidades nacionales, cada vez más desconectadas e impertinentes.

En este sentido, la internacionalización, como paradigma, luce par-

ticularmente limitado ante la presión global por resolver los problemas educativo globales. El aumento de convenios de cooperación, tanto en el aprendizaje como en la investigación, si bien es positivo de por sí, sigue manteniendo el lastre del poder local de la universidad y del país, cuyos tiempos y conocimientos no son los del imperativo global, impidiendo la absorción de las fuerzas intelectuales locales en el sentido más amplio que requiere la ciudadanía global.

El problema diagnóstico que se identifica corresponde al desfase de políticas públicas que se produce entre el reloj coyuntural (representados por las normas y el establishment institucional) y el reloj situacional (representado por la contundencia de la realidad medida por las instituciones de investigación y aprendizaje a nivel global) (Castro Aniyar, 2022). Este desfase produce la falsa ilusión de que las normas institucionales tienen la fuerza y capacidad por sí mismas de reconducir la política educativa solo organizando, ya sean las buenas intenciones, o los paradigmas legitimados en el discurso. Este error es definido, al menos, desde la obra Wildawsky, donde se recomienda a los hacedores de políticas que separen lo que se desea hacer de lo que se puede hacer (esto es, para este caso, con base en la información situacional del objeto y problema científico que debe atender la educación superior) (Gastil, et al., 2005).

Por lo cual, se concluye acerca de la necesidad de constituir universidades globales con administraciones locales que apunte a mitigar:

- a) La disparidad y la desigualdad geográfica al conocimiento,
- b) el desarrollo de inteligencias humanas y artificiales ausente de los criterios dinámicos ya ctulizados de situación y universalidad,
- c) el excesivo poder centralizado por las autoridades educativas en

detrimento de los espacios donde se alojan o deben alojarse los pensadores y proyectores: los departamentos, las facultades centradas en el aprendizaje, así como los laboratorios, centros e institutos de investigación,

d) el deterioro (muchas veces, simple ausencia) de los financiamientos en I+D+i, como base a problematización audaces y pertinentes.

La internacionalización en la educación superior presenta desafíos significativos que requieren una atención cuidadosa y estratégica por parte de las instituciones educativas. Pero estos desafíos no pueden tener la capacidad de abordar objetivos tan complejos como las asimetrías en las políticas educativas, promover la solidaridad y el diálogo intercultural en lugar de la mercantilización y la dominación, ni evitar el opacamiento de la realidad local en el contexto académico, si el marco de la política educativa no se desprende de las reglas políticas locales y se extiende hacia la protección supranacional de la ciudadanía global. Además, la distribución desigual de recursos y posiciones de poder en el ámbito académico global hace urgente salidas diferentes a las tradicionales, a favor de una internacionalización equitativa y sostenible. Superar estos desafíos requerirá un enfoque colaborativo y reflexivo que priorice la inclusión, la diversidad y la cooperación internacional como pilares fundamentales para el avance de la internacionalización y la ciudadanía global en la educación superior.

REFERENCIAS

- Aguilar-Castillo, Y., & Riveros-Angarita, A. S. (2017). La internacionalización de la educación superior: Concepto y evolución del modelo en la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 4, 73-103. <https://doi.org/10.15517/revedu.v4i1i.17952>
- Bath Spa University, General Education Centre, The Hong Kong Polytechnic University (2013). *Global Citizenship Curriculum in Higher Education: Evolving Policy and Practice and a Future Research Agenda. Proceedings of a Symposium Held on 9-10 December 2013 in Hong Kong.* <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/Global%20citizenship%20curriculum%20in%20higher%20education.pdf>
- Baty, P. (2024). Rankings de Impacto 2024: Estas son las universidades que más contribuyen al desarrollo sostenible global. *Desarrollo sostenible.* World Economic Forum, 17 de Junio 2024. <https://es.weforum.org/agenda/2024/06/ranking-de-impacto-2024-estas-son-las-universidades-que-mas-contribuyen-al-desarrollo-sostenible-global/>
- Brito, G., & Finardi, R. (2022). La(s) ruta(s) no Tomadas y la Internacionalización en Brasil: Trayecto o Destino? *Acta Scientiarum: Education*, 44(1).
- Castillo, M. & Gligo, N. (2018). Educación y cambio estructural inclusivo en América Latina., en *Educación Superior en América Latina y el Caribe. Estudios retrospectivos y proyecciones.* CEPAL UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372648>
- Castro Aniyar, D. y García, M. (2024). The Earth's Constitution: An international law response based on complexity and the situational gear in ecological systems. *RyD. Universidad de Cuyo.* En proceso de publicación.
- Castro Aniyar, D. (2022). El Arte de la Predicción Social, en Cruz Marte, I y Espinoza, A. (comp.) *El futuro del delito.* Mawil. ULEAM. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2023/05/EL-FUTURO-DEL-DELITO.pdf>
- De Wit, H., Gacel, J. & Knobel, M. (2017). Estado del arte de la internacionalización de la educación superior en América Latina. *Revista de Educación Superior en América Latina ESAL* 2(julio-diciembre), 1-4. <http://dx.doi.org/10.14482/esal.2.10151>

Didou, S. (2019). La internacionalización de las universidades mexicanas hacia Asia del Este. ¿Una modalidad de cooperación Sur-Sur? Perfiles educativos, 41(163), 159-175.

Ferrajoli, L. (2021). EN VIVO / Conferencia Magistral "Constitución de la tierra para enfrentar los problemas globales". 10 de marzo, 2021. Cámara de Diputados de México. <https://acortar.link/btr1kW>

Gastil, J., Braman, D., Kahan, D. & Slovic, P. (2005). The 'Wildavsky Heuristic' and the Cultural Orientation of Mass Political Opinion, en Public Law & Legal Theory Research Paper Series. Research Paper No. 107. Yale Law School. Yale.

Gómez, P. (2020). What will happen to the internationalization of higher education and student mobility after COVID-19?. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 14(2), e1348. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2020.1248>

Labrada, O., & Valiente, P. (2021). Breve acercamiento a las políticas sobre la internacionalización de la educación superior. Revista Cubana de Educación Superior, 40(3), e2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300002&lng=es&tlng=es.

Liberatore, G., Sleimen, S., Vuotto, A., Di Césare, V., & Pallotta, N. (2021). Estudio de la internacionalización de la Universidad Nacional de Mar del Plata desde la perspectiva de la producción científica: Análisis de la colaboración y liderazgo. Información, Cultura y Sociedad, (44), 13. <https://link.gale.com/apps/doc/A665459453/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&xid=a3558297>

Lizárraga, A. M. (2021). El enfoque pacifista de la internacionalización. Caso de estudio: la Universidad Autónoma de Sinaloa. Revista de la Educación Superior, 50(199), 77-96. <https://doi.org/10.36857/resu.2021.199.1801>

Llano, G., Carlozama, J., Tipán, D., & Tipán, G. (2021). Internationalization in university processes: structural analysis for Latin American universities. Mendeive. Revista de Educación, 19(1), 6-15. Epub March 02, 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962021000100006&lng=en&tlng=en.

López, A (2019). El ciclo de regeneración material de la norma: Una reflexión a partir de la ilegalidad de los despidos masivos no compensados en el terremoto de Ecuador. Utopía Y Praxis Latinoamericana, 24, , p. 236. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/27439>

Morin, E. (1990). Introducción al Pensamiento Complejo. pp. 15-16 <https://acortar.link/GIYIWd>

Niembro, A. (2020). Internacionalización e innovación en servicios intensivos en conocimiento en América Latina. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 15(44), 95-123.

Persson, (2020). La Internacionalización de la Educación Superior a través de las revistas científicas digitales en América Latina. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos, (85), 140-153. <https://dx.doi.org/10.18682/cdc.vi85.3758>

Rhoads, R. and K. Szelenyi (2011). Global Citizenship and the University: Advancing Social Life and Relations in an Interdependent World. Stanford, CA: Stanford University Press.

Rhoads, R. (2013). The Case for Global Citizenship: Challenges and Opportunities, en Bath Spa University, General Education Centre, The Hong Kong Polytechnic University (2013). Global Citizenship Curriculum in Higher Education: Evolving Policy and Practice and a Future Research Agenda. Proceedings of a Symposium Held on 9-10 December 2013 in Hong Kong. <https://www.gced->

clearinghouse.org/sites/default/files/resources/Global%20citizenship%20curriculum%20in%20higher%20education.pdf

Romam-Dias, M., Biasoli, A. M. S., Carneiro, J., & Barbosa, A. d. S. (2022). La internacionalización de las Escuelas de Negocios a partir de las actividades de los académicos: Aclaraciones aportadas por la teoría del intercambio social. *Revista De Administração De Empresas*, 62(1), 1-16. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220105>

Scimago (2024). Scimago Institutions Rankings. <https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher%20educ>.

Sessarego-Espeleta, I. & González-Campos, J. (2022). La internacionalización en las universidades chilenas: ¿es el aprendizaje del inglés la orientación dominante en los planes estratégicos institucionales?. *Revista iberoamericana de Educación Superior*, 13(38), 204-219. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.20072872e.2022.38.1519>

Souza, C. D., Filippo, D., & Casado, E. (2020). El papel de la internacionalización de la educación superior en la producción científica brasileña. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 28(108), 784-810. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701721>

Toledo, D., Agüero, J., Díaz, P., & Gutiérrez, N. (2022). The internationalization of higher education and medical universities as a source of development. *EDUMECENTRO*, 14, e1740. Epub April 30, 2022. Retrieved February 19, 2024, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100033&lng=en&tlng=en.

Torres, C. (2015) Universidades globales y ciudadanía global. *Universidades, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe*, núm. 64, abril-junio, Distrito Federal, Organismo Internacional pp. 23-30. <https://www.redalyc.org/>

<pdf/373/37339256004.pdf>

Torres, C. A. (2011). Public universities and the neoliberal common sense: seven iconoclastic theses, *International Studies in Sociology of Education*, 21, 3, pp. 177-197.

Universidad Global para la Sustentabilidad (2024). Universidad Global para Sustentabilidad. Web de Global University en Español. <https://our-global-u.org/oguorg/es/pagina-principal/>

Universidad de la Tierra Internacional (2024). Universidad de la Tierra Internacional. Una Universidad para la Sociedad Biosférica. Bienvenidos a una Universidad para la Sociedad Biosférica. <https://universidaddelatierra.online/>

Villapando, C. (2020). La Universidad Global: El Futuro de la Educación Superior. *Smartraining*, Septiembre 14. <https://smartraining.io/2020/09/14/la-universidad-global-el-futuro-de-la-educacion-superior/#:~:text=Llamamos%20Universidad%20Global%20al%20concepto,estudio%20disponibles%20completamente%20en%20%C3%ADnea>.

Vázquez, J. M., García, S. A. J., & Canan, S. R. (2022). La política de internacionalización de la Educación Superior. Efectos, brechas y asimetrías persistentes. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 30(117), 1047-1068. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620220003002939>

**LA MOTIVACIÓN PARA ELEGIR PEDAGOGÍA ESPECIAL
IMPORTA. RAZONES DE ESTUDIANTES PARA ELEGIR
UNA CARRERA DESAFIANTE**

Motivation for choosing Special Education matters. Reasons
students choose a challenging career

Ninosca Carmen Bravo VillaUniversidad Católica de
Temuco, Chile.

ninoska.bravo@uct.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-3691-052X>**Camila Belén Espinoza Hidalgo**Universidad Católica de
Temuco, Chile.

camila.espinoza@uct.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-2136-1476>**Pamela Andrea Pino Saavedra**Universidad Católica de
Temuco, Chile.

pamediferencial@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0002-5734-5299>**Krishna Yanneth Retamal Hernández**Liceo Pablo Neruda,
Temuco, Chile.

kretamal2018@alu.uct.cl

 <https://orcid.org/0009-0001-5206-1863>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15350161>**RESUMEN**

Esta investigación aborda la valoración de las motivaciones que poseen estudiantes para formarse como profesoras de educación especial/diferencial, tiene como objetivo develar las razones de su elección para formarse como profesoras de educación Diferencial. Existe escasa evidencia empírica sobre los factores que influyen en la elección de esta área específica. El marco teórico abarca teorías sobre las motivaciones, el desarrollo de la educación especial en Chile y normativas que respaldan el ejercicio docente. Se utilizó un enfoque cualitativo de alcance descriptivo con un diseño de estudio de caso instrumental, en el que se aplicaron entrevistas semi estructuradas a doce estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial. Los resultados indican que las motivaciones son mayormente intrínsecas, ligadas al apoyo familiar, y su enfoque técnico- instrumental limita la atención a la diversidad social y cultural, lo que plantea la necesidad de un cambio paradigmático en la formación docente de las profesoras especialistas que se desempeñan principalmente en comunidades educativas situadas en el territorio de la región de la Araucanía, Chile.

Palabras claves: Formación inicial docente, motivación, educación especial, pedagogía.

ABSTRACT

This research addresses the assessment of the motivations that students have to train as special/differential education teachers. Its objective is to reveal the reasons for their choice to train as Special Education teachers. There is little empirical evidence on the factors that influence the choice of this specific area. The theoretical framework covers theories on motivations, the development of special education in Chile and regulations that support teaching. A qualitative approach of descriptive scope was used with an instrumental case study design, in which semi-structured interviews were applied to twelve students of the Special Education Pedagogy degree. The results indicate that the motivations are mostly intrinsic, linked to family support, and its technical-instrumental approach limits attention to social and cultural diversity, which raises the need for a paradigmatic change in the teacher training of specialist teachers who work mainly in educational communities located in the territory of the Araucanía region, Chile.

Keywords: Initial teacher training, motivation, special education, pedagogy.

INTRODUCCIÓN

Los estudios respecto a las razones que expresan los estudiantes de pedagogía que fueron los móviles de la elección de esta profesión son escasos en los países iberoamericanos, encontrando amplio volumen de las investigaciones en países europeos y anglosajones. Asimismo, respecto a la disciplina de la Educación Especial/Diferencial la evidencia es insuficiente, sin embargo, los estudios asociados a las pedagogías pueden servir como punto de referencia para realizar inferencias.

La motivación al elegir estudiar pedagogía constituye la base fundamental que moviliza otras actitudes para lograr una trayectoria profesional satisfactoria (Onyefulu et al., 2023), esto invita a que las instituciones formadoras incorporen en sus itinerarios formativos elementos que refuercen esas motivaciones (Álvarez et al., 2024).

Existen dos tipos de motivaciones para estudiar pedagogía, primero: motivaciones intrínsecas relacionadas con aspectos emocionales y segundo: motivaciones extrínsecas vinculadas a las consecuencias de su propia decisión (Onyefulu et al., 2023; Turra y Rivas, 2022).

Por su parte, Cooper & Davey (2011) sostienen que las razones de carácter multidimensional y de larga data para estudiar pedagogía constituyen la base para el éxito del proceso formativo, también se refuerza la idea de mantener diálogos constructivos mediante toda la formación y relevan la importancia de las emociones que posibilitan el arraigo o permanencia en la carrera docente.

Existen influencias de la familia, respeto hacia la figura del profesorado y diversas experiencias positivas a lo largo de sus trayectorias formativas con docentes, que se transforman en aspectos relevantes a la hora de ele-

gir encaminarse en la labor de enseñar (Cocio et al., 2024; Figueroa et al., 2023; Soto et al., 2023).

En Chile, la postulación y matrícula de estudiantes que eligen pedagogía se caracteriza principalmente por una alta concentración de mujeres provenientes de colegios que reciben subvención del Estado con un bajo puntaje en la Prueba de acceso a la Educación Superior (PAES) lo que refleja su descendida trayectoria escolar (Espinosa et al., 2023).

En el caso de la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial con especialidad en NEET y Deficiencia Mental de la Universidad Católica de Temuco, el año 2024 se evidencia que el 58,7% de los estudiantes ingresaron a través de la admisión ordinaria vía PAES, mientras que el 21,3% lo hizo por vías como, admisión por acceso inclusivo, continuidad de estudios y admisión especial (DGIA, 2024).

La mayoría de los estudiantes eligió la carrera como primera preferencia alcanzando un 53,7%. Además, se destaca que 92% de los matriculados son mujeres, de las cuales un 94,6% provienen de la región de la Araucanía, principalmente de establecimientos educativos humanistas-científicos con dependencia particular subvencionada, seguida por un número considerable de establecimientos municipales (DGIA, 2024).

Educación Especial en Chile

La Educación Especial/Diferencial en Chile tiene sus inicios en 1920 adquiriendo un mayor realce en la década del 40 con la pedagogía terapéutica que pretendía superar el modelo médico-clínico centrado en el déficit para trascender hacia un abordaje pedagógico, psicológico y social de las infancias (León, 2022).

Con el transcurso de los años, la educación especial en Chile ha avanzando lentamente hacia un modelo de educación inclusiva, aunque se ha visto obstaculizada por políticas difu-

sas y por una formación universitaria y trayectorias profesionales que continúan enfocándose mayormente en modelo médico (Bravo, 2023).

Actualmente, aunque existen normativas importantes que declaran un modelo de educación inclusiva, este sigue en tensión con un soslayado y contradictorio modelo centrado en el déficit, lo que genera constantes desafíos para la disciplina y el ejercicio profesional.

A pesar de esta tensión, el marco normativo de la Educación Especial/Diferencial otorga un amplio abanico de posibilidades de formación y desarrollo profesional docente, lo que proporciona un variado campo de acción para el desempeño laboral.

Normativas que favorecen el escenario de empleabilidad de Pedagogía en Educación Diferencial en Chile

Dentro de las normativas que favorecen la empleabilidad en Educación Especial/Diferencial, se encuentra la ley 20.370/2009, que garantiza el derecho a recibir una educación de calidad, equitativa e inclusiva, sin discriminación alguna. Por esto, reconoce la Educación Diferencial como una modalidad educativa presente en todos los niveles, considerando tanto escuelas especiales como regulares.

En complemento a esta normativa, surge el Decreto 170/2009 el cual define las normas para determinar a los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). La implementación de esta normativa, se concreta a través de los Programas de Integración Escolar (PIE), estrategia inclusiva cuyo propósito es otorgar apoyos extraordinarios dentro del aula regular a aquellos estudiantes, reduciendo paulatinamente los espacios de integración y grupos fuera del aula común.

Por otra parte, la Ley de Inclusión 20.845/2015 promueve la construc-

ción de un sistema educativo más inclusivo y equitativo, regula la admisión de los y las estudiantes, eliminando el lucro y el financiamiento compartido.

Asimismo, como respuesta a la necesidad de continuar fortaleciendo la atención a la diversidad, se promulga el Decreto 83/2015, estableciendo orientaciones para la adecuación curricular de los estudiantes con NEE, fomentando de igual manera la formación continua de profesores y profesoras en esta área.

Respecto a la formación, se crea la Ley 20.903/2016, que establece un sistema de desarrollo profesional docente y la obligatoriedad de contar con estándares disciplinares para los programas que imparten pedagogía. Así, la formación inicial en Pedagogía en Educación Diferencial/Especial en Chile incluye estándares disciplinares que apuntan al desarrollo de saberes y competencias necesarias para brindar apoyos al estudiantado que enfrentan mayores barreras para acceder, participar y así, progresar en el currículum.

Por último, se promulga la Ley 21.545/2023 para promover la inclusión, garantizar una atención integral y proteger los derechos de las personas autistas, en los ámbitos: social, de salud y de educación.

A través de estas normativas, se hace visible el incremento de la demanda laboral para profesores de Educación Especial/Diferencial, así como la necesidad de desarrollar competencias específicas y de formación continua para desempeñarse en los diferentes contextos laborales que ofrece la carrera.

Motivaciones profesionales

La motivación es entendida como una actividad espontánea y propositiva, guiada por planes y objetivos. Para comprenderla existen teorías reactivas, que conceptualizan al sujeto como un ser cuya motivación surge en respuesta a estímulos emociona-

les, biológicos o externos, buscando satisfacer demandas y reducir presiones (Barberá, 2002).

Asimismo, existen teorías de la activación donde se considera a la persona como agente causal de sus acciones, destacando la curiosidad y el sentido de autodeterminación como motores de la conducta, con énfasis en la intencionalidad y la voluntad. Aquí se incorpora tanto la motivación intrínseca, que proviene de la satisfacción interna, como la extrínseca, que está relacionada con recompensas externas. Por un lado, se destacan la intencionalidad y la voluntad como factores clave en la conducta propositiva, con un enfoque en la espontaneidad (Barberá, 2002; Ryan & Deci, 2000). Por otra parte, Turra y Rivas (2022) sostienen que existe un tipo de motivación altruista relacionada con el deseo natural y espontáneo de ayudar a otros.

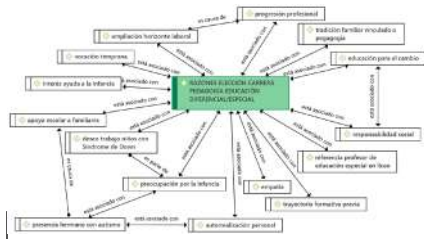
MÉTODO

El enfoque de este estudio es cualitativo y de carácter descriptivo. Se utilizó un diseño de estudio de caso instrumental, que consideró a doce estudiantes de primer año de la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial de la Universidad Católica de Temuco, cuyas edades varían entre los 18 y 27 años, pertenecientes a las provincias de Malleco y Cautín, de la Región de la Araucanía. Para la recolección de datos, se aplicaron entrevistas semi estructuradas que fueron codificadas de modo abierto y axial mediante el software Atlas.ti.

RESULTADOS

La red conceptual denominada Razones/elección de la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial/Especial (Figura 1), está conformada por 15 códigos que reflejan las diversas motivaciones de los y las estudiantes.

Figura 1. Razones elección de carrera Pedagogía en Educación Diferencial/especial



El código correspondiente a **vocación temprana**, devela que el anhelo de ser profesor de educación diferencial/especial es una decisión prematura, que perdura en el tiempo y se evidencia en los siguientes relatos de las estudiantes:

Primero que todo desde la básica, quería estudiar educación diferencial [E12:3-4].

Desde pequeña mi sueño era ser profesora, por cosas de la vida al egresar de enseñanza media no rendí la PSU [E2:1-2].

La vocación se entiende como una forma de colaborar con otros, teniendo conciencia de lo que se hace y lo que significa desarrollar una carrera profesional docente. El hecho de que aparezca de forma casi innata, otorga mayor sentido, debido a que implica ser consciente de la carrera en la que ha decidido formarse comprendiendo a su vez, la complejidad del escenario profesional, asumiendo así, la responsabilidad que esto significa (Madero, 2023).

Mientras que el código, **ampliación horizonte laboral**, refleja la percepción de los estudiantes sobre las oportunidades profesionales y personales que ofrece la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial, lo que se evidencia cuando la estudiante menciona.

En último lugar me llamó mucho la atención el amplio campo laboral de la carrera, los sueldos y la empleabilidad [E11: 13-15].

Referido a esto, Turra y Rivas (2022) mencionan que, existen motivaciones extrínsecas que se refieren a las retribuciones y ganancias, que

constituyen consecuencias respecto a la elección de la carrera elegida.

El código **progresión profesional**, se encuentra asociado con el anterior, al evidenciar que a partir de un proceso reflexivo y crítico de la propia práctica surge la motivación de avanzar en el desarrollo profesional buscando un rol de mayor influencia en el ámbito educativo que permite una mejora en la enseñanza.

Al ver el trabajo de las educadoras diferenciales del colegio me volvió a llamar la atención la carrera, y comencé a cuestionarme si quería ser asistente de la educación toda la vida. Al sentirme limitada en algunas decisiones del trabajo de los niños, opté por volver a estudiar una carrera profesional para así poder ayudar de mejor manera y convertirme en una buena profesional y entregarles una mejor enseñanza a los niños y niñas [E1:5-9].

Según Romero (2023), estudiantes de educación técnico profesional que han continuado una carrera universitaria sostienen que su formación previa, les proporciona competencias y conocimientos específicos en su área de interés.

El código, **tradición familiar vinculada a la pedagogía**, demuestra que las tradiciones familiares y los vínculos emocionales, no sólo influyen en la elección de la carrera sino también fortalecen la conexión con la pedagogía.

Me interesó estudiar esta carrera cuando era una niña, en mi familia hay educadoras entonces yo quería seguir en esa misma línea, además de ese motivo también lo quería hacer porque yo quería ayudar a que mi hermana mayor aprendiera a leer [E1:1-3].

Esto se alinea con la idea que, existen influencias como familias, profesores y amigos, que al ser significativas, juegan un papel crucial en la construcción de intereses y motivaciones profesionales para los estudiantes de pedagogía (Cocio et al., 2024 ; Figueroa et al., 2023, Merino et al., 2015).

Por su lado, el código **educación para el cambio**, evidencia el valor transformador de la educación, percibiendo la enseñanza como una herramienta para la evolución social y personal.

Creo firmemente que los educadores son la base de todo y tenemos la capacidad de influir positivamente en la vida de las personas [E11:1-3].

Asimismo, se visualiza el análisis crítico de la sociedad actual, demostrando la intención de transformar no sólo las prácticas pedagógicas, sino también las actitudes y percepciones hacia la diversidad.

Tengo la esperanza de generar un cambio como futuro profesora en la sociedad ya que desde mi experiencia he logrado observar lo mecánico que se ha vuelto el trato hacia los niños/as con diversidad dificultades [E4:3-5].

En este sentido, Turra y Rivas (2022) sostienen la necesidad de contribuir a la transformación social a través de la enseñanza y, para ello, se atribuye al profesorado la responsabilidad de aportar a la formación de la persona, desde lo académico y valórico.

El código **responsabilidad social**, se vincula con el anterior al reflejar una concepción de la pedagogía no solo como una profesión, sino como una vocación impulsada por valores de justicia, inclusión y mejora continua de la sociedad.

Trabajar para cambiar el pensamiento ya que somos todos diferentes y de la misma manera tenemos potencialidades diferentes, de esta forma tener un impacto positivo en las vidas de otros [E3: 3-4].

Esto da cuenta de que, el sistema educativo implica transmitir un rol activo de toda la comunidad en la adquisición de valores, con especial atención en los que se vinculan a la responsabilidad social, los que deben ser nutridos desde la experiencia donde el rol del profesor es fundamental para la formación de sus estudiantes (Severino et al., 2018).

Por otra parte, el código **referencial de profesor de educación diferencial en liceo**, devela la influencia significativa que puede tener un docente en la decisión profesional de sus estudiantes, transformándose en un modelo a seguir e inspiración profesional.

En mi antiguo colegio, tenía una profesora Diferencial, Daniela, quien siempre me animó y era un amor con los y las estudiantes, siendo un ejemplo para mí [E12:5-8].

A través de esto, se confirma que la presencia y la práctica de determinados profesores se transforman en un aspecto significativo que moviliza la elección hacia la pedagogía (Turra y Rivas 2022; Soto et al., 2023).

En lo referido al código **trayectoria formativa previa**, Soto et al. (2023) explican que las experiencias previas permiten que los estudiantes, se aproximen con mayor naturalidad al ejercicio docente, lo que se refleja en el siguiente relato:

Tuve la oportunidad de trabajar por 3 años en un colegio con estudiantes con necesidades educativas permanentes, donde lo que más me apasionaba era poder enseñar y ver logros en ellos. [E2:1-4]

Es así como las experiencias pasadas moldean las aspiraciones y motivaciones de los futuros profesores. Estas vivencias no sólo se transforman en un acercamiento al rol docente, sino que también robustecen su compromiso con la educación diferencial/especial.

Respecto al código **empatía**, es importante señalar que el ejercicio docente permite desde la práctica ser un modelo respecto a cómo entender y responder a las necesidades emocionales, esto, los estudiantes lo vivencian a través de las interacciones cotidianas que se dan en el aula (Rodríguez, 2024).

Quería ser parte de esta carrera ya que en primera instancia me encanta ayudar a las personas y no encuentro nada mejor que ayudar a los niños en

sus etapas más complejas e inocentes en la vida [E4:1-4].

A partir de esto, se visualiza cómo la práctica de la empatía impulsa a los futuros educadores a comprender las dificultades que enfrentan los niños y niñas, comprometiéndose desde el inicio con su bienestar.

Por otro lado, el código **autorrealización personal**, demuestra que los estudiantes visualizan la carrera como una oportunidad para alinear el trabajo con sus aspiraciones personales.

La escogí porque estudiar pedagogía me permitiría tener la vida que siempre quise y creo que esta carrera me hace sentir bien conmigo y siento que de alguna forma puedo contribuir al desarrollo de alguien más, lo que me hace muy feliz [E1:5-9].

De esta manera, se ve reforzada la definición de autorrealización expresada por Arguedas (2019), quien la entiende como el logro de metas mediante la utilización de las propias fortalezas para el beneficio propio.

En relación al código de **presencia de hermano con autismo**, se puede decir que, se hace visible el deseo de querer contribuir al bienestar de las personas con la misma condición, es así como a partir de una vivencia se establece una conexión entre lo emocional y profesional. Esto se aprecia en la siguiente textualidad:

Elegí estar en la carrera por mi hermano que es mi máxima motivación ya que padece de autismo y es considerado altas capacidades, él es una persona muy especial e inteligente que me hizo tener más motivación para estudiar la carrera. [E8:1-4]

La Condición del Espectro Autista o Trastorno del Espectro Autista como menciona el DSMV (American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (2015) se presenta en una diada compleja que involucra la comunicación social, comportamientos restringidos y repetitivos. Se identifican tres grados que están establecidos según el nivel de apoyos requeridos:

el grado 1 está determinado por la “necesidad de ayudas”, el grado 2 hace referencia a la “necesidad de ayuda notable” y el grado 3, menciona la “necesidad de ayudas muy notables”.

Estudios relacionados con la presencia de infancias con la condición del espectro autista en una familia sostienen que tener un hermano con autismo evidencia altos niveles de empatía lo que se concretiza en la capacidad para situarse en lugar del otro, lo que genera relaciones interpersonales adecuadas y con mejor ajuste conductual. Zúñiga et al. (2023),

Otro de los códigos identificados en los relatos de las entrevistadas, es el de **preocupación por la infancia**, el cual se puede apreciar en el siguiente fragmento:

Tengo la esperanza de generar un cambio como futura profesora en la sociedad, ya que desde mi experiencia he logrado observar lo mecánico que se ha vuelto el trato hacia los niños/as con diversas dificultades [E4:3-6].

Esto da cuenta de un deseo imperante por abordar las necesidades que presenta el sistema educativo, transitando desde una mecanización de la pedagogía hacia su humanización, buscando de manera constante el bienestar de todos los estudiantes. Refiriéndose a esto, Tonucci (2019), menciona que la educación ha otorgado especial relevancia a los saberes, sin considerar aquello que es importante, como lo es el aprendizaje, donde existe una necesidad innata por explorar los objetos, conquistar espacios, jugar, hacer y deshacer.

En el siguiente código **deseo de trabajar con niños con Síndrome de Down (SD)**, se confirma la influencia que tienen las experiencias personales y familiares al momento de elegir la carrera. En este caso, se visualiza un compromiso y el reconocimiento de la importancia de educar en la diversidad, específicamente a personas con SD.

Para estudiar esta carrera, mi principal motivación fue la experiencia de tener un primo con Síndrome de Down y haberme relacionado con él desde muy pequeña. Siempre intenté enseñarle cosas nuevas y tengo una buena relación con él [E9:1-3].

Muñoz et al. (2021) sostienen que en la actualidad la implementación de prácticas y estrategias que promuevan la diversidad en el aula es indispensable, siendo trascendental abordar la complejidad del fenómeno y dar a conocer los factores involucrados en el desarrollo de una comunidad inclusiva.

Por último, el código **apoyo escolar a familiares**, revela que las experiencias previas son instancias que permiten poner en práctica la tarea de educar y que esto, tiene un impacto positivo en quienes reciben este apoyo, fortaleciendo su autoestima y motivación.

En primer lugar, la elegí por mi primo menor, porque presenté durante un tiempo dificultades en una materia. Esto repercutió en su ánimo y seguridad, me ofreció a ayudarlo y en sólo dos clases él logró subir sus notas 2.0 por un 6.7 [E7:1-4].

El apoyo familiar en la educación, que generalmente se asociaba a responsabilidades preferentemente de las madres, hoy recaen en hermanos u otros miembros de la familia, de ahí cobra relevancia la relación familia-escuela. También es posible visualizar que las infancias requieren de mayores apoyos y tiempos para la implicación de algún miembro de la familia quienes desean marcar presencia cuando proveen apoyos y además, supervisan las actividades escolares (Bazán et al., 2022).

CONCLUSIONES

Estudiar pedagogía constituye una elección desafiante para las nuevas generaciones. Al momento de elegir la carrera de Pedagogía en Educación Diferencial, las razones de los estudiantes develan motivaciones intrínsecas, extrínsecas y altruistas,

pudiendo presentarse cada una de manera autónoma o una sinergia entre los tres tipos. No obstante, se evidencia un predominio de motivaciones de tipo extrínseca. Se visualizan motivaciones donde destaca el rol de los estudiantes que ingresan a la carrera, como un apoyo a hermanos o familiares que presentan brechas importantes en sus aprendizajes, ya sea frente a condiciones como Autismo o Síndrome de Down.

Junto a lo anterior, se identifica que a través de la carrera buscan atender a la diversidad cognitiva - funcional, sin considerar la diversidad del ser humano en todas sus dimensiones, ello puede deberse a la especificidad de la disciplina y el enfoque con el que se aborda la Educación Especial en Chile el cual es de carácter técnico y especializado, lo que se traduce en una sinergia permanente entre el modelo médico-clínico y el modelo inclusivo.

En este sentido, se destaca la omisión de elegir la carrera para responder a la diversidad social y cultural en consideración a las características del perfil de ingreso y egreso del estudiantado. En relación a lo mismo, cobra real relevancia la ausencia de los diferentes campos laborales en los que se pueden desempeñar profesionalmente. Esto demuestra la necesidad de remirar la formación actual en las carreras de Pedagogía en Educación Diferencial/Especial con el propósito de generar un cambio paradigmático, que vaya más allá de la atención de necesidades específicas, abordando el concepto de diversidad en su sentido más amplio. Asimismo, es fundamental que durante la formación se otorguen espacios de reflexión y análisis respecto a estas motivaciones para reconocer de qué manera evolucionan y transforman.

REFERENCIAS

Álvarez, E., Tapia, M., y Riveros, N. (2024). Motivaciones de ingreso de estudiantes de pedagogía: caso de

una universidad del norte de Chile. *Revista Educación*, 48(1), 1-17. <http://doi.org/10.15517/revedu.v48i1.55885>

American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 5.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014. federaciocatalanatdah.org. Recuperado el 1 de octubre de 2024, de <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>

Arguedas, I. (2019). Autorrealización en personas adultas jóvenes: fuentes y estrategias para su construcción. *Revista de Educación y Desarrollo*, 51(1), 9-18. Recuperado de: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/51/51_Arguedas.pdf

Barberá, E. (2002). Modelos explicativos en Psicología de la motivación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 5(10). Recuperado de: <http://reme.uji.es/articulos/abarbe7630705102/texto.html>

Bazán, A., Márquez L., Félix, E. (2022). Apoyo familiar en el estudio de escolares en un contexto de vulnerabilidad. *Revista Educación*, 46(1), 1-27. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.44903>

Bravo, N. (2023). Beginnings of inclusive education for people with intellectual disabilities in Chile. A Historical Perspective, 1928-1950. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 25(41), 262-278. <https://doi.org/10.19053/01227238.17218>

Cocio, A., Errázuriz, M., Davison, O., y Fuentes, L. (2024). La opción docente en estudiantes de pedagogía: análisis de sus fondos de conocimiento e identidad. *Psicoperspectivas*, 23(1), 1-17. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol23-issue1-fulltext-3074>

Cooper, H., & Davey, K. (2011).

Teaching for life? Midlife narratives from female classroom teachers who considered leaving the profesión. *British Journal of Guidance & Counselling*, 39(1), 83-102. <http://dx.doi.org/10.1080/03069885.2010.531386>

Dirección General de Inclusión y Acompañamiento Académico [DGIA]. (2024). Perfil de Ingreso 2024. Pedagogía en Educación Diferencial con especialidad en NEET y Deficiencia mental. Universidad Católica de Temuco.

Espinosa, D., Rodríguez, C., y Padilla, G. (2023). Perfil del postulante a Pedagogía y atracción de estudiantes académicamente talentosos en un contexto de mayores incentivos a la demanda. *Revista CS*, 40(1), 287-311. <https://doi.org/10.18046/recs.i40.5584>

Figuerola, A., Román, D., Lizana, V., Barrera, M., y Arancibia, J. (2023). La configuración de la identidad profesional docente de estudiantes de educación diferencial, a través de relatos autobiográficos. *Revista Enfoques Educativos*, 20(2), 67-84. <https://doi.org/10.5354/2735-7279.2023.73277>

León, M. (2022) La educación para anormales y la pedagogía terapéutica de Juan Sandoval Carrasco. *Atenea*, 525(1), 107-128. <http://dx.doi.org/10.29393/at525-6eaml10006>

Madero, C. (2023). Vocación y profesión docente: ¿Dicotomía o complementariedad? *Revista Saberes Educativos*, 11(1), 1-22. <https://doi.org/10.5354/24525014.2023.71486>

Merino, E., Morong, G., Arellano, A., y Merino, E. (2015). Características, Motivaciones y Expectativas de Estudiantes de Género Masculino de Carreras Pedagógicas de la Universidad Bernardo O'Higgins. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 182-205. <https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20903>

Muñoz, M., Pozo, F., Rivera, C., Gu-

tierrez, A., Mora, V., León, C., Aracena, G., Fuentes, E., (2021), Actitudes y expectativas de aprendizaje sobre estudiantes con síndrome de Down: validación de un instrumento, *Perspectiva educacional*, 60(2), 48-74 <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.2-art.1181>

Onyefulu, C., Madalinska, J., & Bavli, B. (2023). Teacher's motivation to choose teaching and remain in the profession: A comparative mixed methods study in Jamaica, Poland and Turkey, *Power Education*, 15(1), 37-65. DOI: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/17577438221109907>

Ryan, R & Deci, E. (2000). Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well Being. *American Psychological Association* 55(1), 68-78. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf

Rodríguez, V. (2024). Exploración de Estrategias Educativas para el Desarrollo de la Empatía: una Revisión Inductiva en el Contexto Escolar. *Revista TIC ALS*, 1(10), 18-27. Recuperado de: <http://www.als.edu.co/revistatitcals/index.php/titcals/article/view/233/92>

Romero, M. (2023). Educación Técnico Profesional. Debates y desafíos pendientes. *Revista Electrónica Diálogos Educativos* 20(38), 1-3. Recuperado de: <https://revistas.umce.cl/index.php/dialogoseducativos/article/view/2701>

Severino, P., Medina, A., y Pujol, L. (2018) Responsabilidad Social en Escuelas de Educación Primaria en Chile: Tensiones y Desafíos. *Revista Encuentros*, 16(1), 11-22. <http://dx.doi.org/10.15665/encuent.v16i02.974>

Soto, A., Cárdenas, A., y Nervi, H. (2023). La experiencia de exploración vocacional de jóvenes que ingresan a estudiar pedagogía. *Calidad en la Educación*, 58(1), 69-101. <https://doi.org/10.4067/S0718->

45652023000100069

Tonucci, F. (2019). Por qué la infancia. Ediciones Destino, Barcelona.

Turra, O., y Rivas, M. (2022). Motivaciones para la elección de la profesión docente: El caso de un programa de acceso temprano a pedagogía en Chile. *Educação & Realidade*, 47(1), <https://doi.org/10.1590/2175-6236109205vs01>

Zúñiga, J., Mellado, C., Zapata, A., Hernández, M. (2023). Estudio Comparativo: Empatía en Hermanos de Personas en el Espectro Autista, *PSYKHE*, 32(1), 1-14. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.21799>

**EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD:
INTEGRACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL
CURRÍCULO UNIVERSITARIO**Education for Sustainability: Integrating Sustainable
Development into the University Curriculum

Mariella Margot Quipas Bellizza
Universidad Femenina del Sagrado
Corazón, Perú.
mariellaquipasb@unife.edu.pe
 <https://orcid.org/0000-0001-9298-0410>

María del Carmen Medina Hernández
Escuela de Oficiales de la Policía
Nacional del Perú, Perú.
acuariomedina2010@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-2422-694X>

Lilian Amparo Delgado Carbajal
Universidad Tecnológica del
Perú, Perú.
psicoterapeuta09@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-0271-0757>

Roxana Janet Del Carpio Ramírez
Universidad Tecnológica de los
Andes, Perú.
rcarpior@utea.edu.pe
 <https://orcid.org/0000-0002-0508-7681>

Este trabajo está depositado en Zenodo:
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15350169>

RESUMEN

El artículo tiene por objetivo analizar la relevancia de integrar el desarrollo sostenible dentro del currículo universitario, aceptando esta tendencia como un enfoque pedagógico y crítico que es capaz de preparar a los educandos a los desafíos sociales, económicos y medioambientales del siglo XXI. Con ello se hace reconocimiento a la necesidad de profesionales capacitados en diversas áreas y prácticas sostenibles que, desde sus perspectivas disciplinares, puedan contribuir en la construcción de ciudades equitativas y resilientes. Lograr este objetivo requiere conectar la universidad con sus educandos, con el contexto social y la comunidad, a la vez que se crean programas, proyectos y planes educativos con trascendencia social, que más que lo teórico, promueva el accionar crítico y el trabajo colaborativo para abordar problemas complejos. Finalmente, se destaca que la colaboración interdisciplinaria es esencial para la educación para la sustentabilidad, donde diversas especialidades, como las ciencias naturales, sociales, humanas, ingenierías, entre otras, pueden aportar múltiples soluciones a un problema común.

Palabras claves: Desarrollo sostenible, universidad, colaboración interdisciplinaria, transformación social.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the relevance of integrating sustainable development into the university curriculum, accepting this trend as a pedagogical and critical approach that is capable of preparing students for the social, economic and environmental challenges of the 21st century. This recognizes the need for professionals trained in diverse areas and sustainable practices who, from their disciplinary perspectives, can contribute to the construction of equitable and resilient cities. Achieving this objective requires connecting the university with its students, with the social context and the community, while creating programs, projects and educational plans with social transcendence that, more than the theoretical, promote critical action and collaborative work to address complex problems. Finally, it is emphasized that interdisciplinary collaboration is essential for education for sustainability, where different specialties, such as natural, social, human and engineering sciences, among others, can provide multiple solutions to a common problem.

Keywords: Sustainable development, university, interdisciplinary collaboration, social transformation.

INTRODUCCIÓN

La Educación para la Sostenibilidad ha tenido un desarrollo histórico significativo, que parte de la década de los años setenta del siglo XX y se interconecta a los movimientos sociales y a las propuestas por la reinvindicación de la Educación Ambiental, que fue impulsada por importantes conferencias globales en este período histórico. En este contexto, se planteó la necesidad de integrar la sostenibilidad con la educación, de modo que los modelos educativos formales y la educación no formal, pudiesen incidir positivamente, acortando la brecha en los distanciamientos sociales, producto del deterioro planetario, a la vez que garanticen la interacción entre la teoría y la praxis social.

Desde sus enfoques iniciales y hasta la consolidación de la Agenda 2030, suscitada en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015), se ha dado la oportunidad de integrar la sostenibilidad en el contexto socioeducativo, pasando por diversas revisiones, sin perder de vista la vida como criterio de protección para las generaciones futuras. Al respecto, entes internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), han acompañado en las luchas de la ONU por generar cambios estructurales, que den lugar a una nueva relación entre el hombre, el medioambiente y la economía.

No obstante, estas dificultades no podrán ser abordadas en tanto la no se integre el Desarrollo Sostenible a los sistemas de conocimiento, a lo axiológico, como competencia esencial a ser desarrollada por cada individuo, ciudadano y profesional. Ante ello, se hace indispensable revisar las perspectivas teóricas surgidas de esta problemática global, actualizarla y reforzarla mediante enfoques holís-

ticos e interdisciplinarios. Por esta razón, el artículo, mediante una exploración de tipo documental, fija como objetivo analizar la relevancia de integrar el desarrollo sostenible dentro del currículo universitario, aceptando la urgencia de un enfoque pedagógico y crítico que sea capaz de preparar a los educandos a los desafíos sociales, económicos y medioambientales del siglo XXI.

La Educación para la Sostenibilidad: de lo teórico a lo práctico

De acuerdo con lo planteado por Nay & Cordero (2019), la Educación para la Sostenibilidad o la Educación para el Desarrollo Sostenible, surge en el escenario global en el año 1972 de la mano de la Educación Ambiental y de una serie de conferencias importantes como la Conferencia Mundial Sobre el Medio Ambiente, Educación y Desarrollo y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. A través de estas, se propició un espacio para el análisis retrospectivo sobre las brechas en los procesos educativos asociados al medioambiente y al desarrollo. Posteriormente, las ideas formuladas en estas conferencias fueron ampliadas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y el Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro en el año 1992 y en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, realizada en ese mismo año en Johannesburgo.

Posteriormente, en el año 2000, se celebraron en Nueva York una serie de encuentros y conferencias internacionales que tuvieron como fin aprobar la Declaración del Milenio. En estas asambleas se presentaron objetivos, metas e indicadores conocidos como los Objetivos del Milenio, cuyo fin era la reducción de la pobreza extrema y la aplicación de nuevas medidas para que los países en vías de desarrollo pudieran hacer frente al analfabetismo, la falta de educación, las desigualdades sociales, la discriminación de género, los proble-

mas medioambientales, entre otros (Guardaño & Monsalve, 2024). Para el año 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante la resolución 57/254, referida a la Educación y el Desarrollo Sostenible, designó a la UNESCO como el órgano responsable para su promoción y para la articulación del mismo con los procesos educativos, de forma que la educación se conectara a los intereses humanos, ambientales, económicos, locales y estructurales, dando lugar a iniciativas para el cambio social (Wong et al., 2023).

Lo anterior no logró por satisfacer las demandas de cambio y aplicación social, conduciendo a nuevos eventos, como la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, realizada en Brasil en el año 2012 y la creación de la Agenda 2030, aprobada por la Asamblea General de la ONU en el año 2015, que surge de la necesidad de plantear una orientación más enfática y crítica a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, integrando nuevos desafíos y ampliando los conceptos de sostenibilidad y equidad social (Guardaño & Monsalve, 2024).

Con estas actividades se pretendía otorgar un grado de complejidad a los problemas ambientales, también a la mirada crítica necesaria para afrontarlos por medio de la educación. En la perspectiva de Murriagui et al. (2018), con ello se esperaba generar un plan de acción global en favor del desarrollo sostenible, adoptando medidas concretas y objetivos cuantificables que dieran cuenta de la ejecución de programas y de la acción política en favor del medioambiente, destacando siempre la trascendencia de la educación como factor de cambio y de mejoras en la calidad de vida.

El eje de estas discusiones se centraba en la relación hombre-medioambiente, con una mirada altamente antropocéntrica que, empero, fue progresivamente superada

por la perspectiva de la sostenibilidad (Nay & Cordero, 2019), y por los enfoques biocéntricos y la perspectiva intergeneracional de la ética medioambiental (Alvarado, 2019). Lo anterior supone un giro con respecto a la relación hombre-ambiente-desarrollo, con implicaciones éticas y educativas, que exige cambios internos dentro de la educación, reconociendo la necesidad de que la sostenibilidad sea parte integral del currículo formal, además de lo prioritario de su tratamiento informal dentro de las comunidades y espacios alternativos de acción.

Ahora bien, Vilches et al. (2010) afirman que el surgimiento del concepto de sostenibilidad y sus derivaciones en la Educación para la Sostenibilidad, surgen en sentido negativo; es decir, como un cuestionamiento frente al futuro de la humanidad, agudizado por la sobrepoblación, la contaminación y la merma de los recursos naturales, tal y como fue abordado en los eventos internacionales antes mencionados. En efecto, el desarrollo sostenible nace del interés de satisfacer las necesidades de la generación presente, lo que ha dado lugar a tergiversaciones sobre la conceptualización de la sostenibilidad. En tal sentido, es preciso aclarar que el desarrollo sostenible mantiene una perspectiva de cuidado sobre las generaciones futuras y también sobre las limitaciones claras y tangibles de la naturaleza que, mediante un ritmo alarmante, ha sido utilizada para beneficiar el desarrollo humano.

En consecuencia, la sostenibilidad y la propuesta de la Educación para la Sostenibilidad, presentan una dimensión filosófica y ética profunda, puesto que demanda la toma en consideración de diversas disciplinas, aristas y enfoques para hacer frente a la crisis planetaria, la que se concibe no sólo como económica, sino como problemas humanos. En esencia, presenta una mirada crítica a los escenarios disruptivos que han sido acumulados por años de deterioro natural

y por las dinámicas de la civilización occidental. Propone cambios específicos en el comportamiento humano, de modo que pueda avanzarse hacia una transición paulatina hacia el desarrollo sostenible, lo que demanda una serie de acciones contundentes, las que, según Vilches y Gil (2020), pueden resumirse en las siguientes:

- Implementar estrategias de consumo responsable, de modo que se frene el consumo masificado de los recursos naturales.
- Reducir los niveles de producción de residuos contaminantes.
- Estimular las energías alternativas y la revolución tecnológica.
- Transitar hacia las ciudades y comunidades resilientes, saludables y sostenibles, que den fin al sistema económico depredador del planeta.
- Programar el crecimiento poblacional, lo que incluye educar para la maternidad y paternidad responsable, así como la implementación de planes de gestión familiar.
- Atender la pérdida de la biodiversidad.
- Proteger y fomentar la diversidad cultural.
- Hacer frente a las desigualdades estructurales y la pobreza.
- Caminar hacia la gobernanza democrática y local, basada en el respeto y en la universalización de los derechos humanos y de la perspectiva intergeneracional.
- Favorecer la presencia de la Educación para la Sustentabilidad dentro y fuera de los espacios académicos, con-

duciendo a la participación y empoderamiento ciudadano en la toma de decisiones.

Todas estas medidas son esenciales para abordar las problemáticas sociales, producto de la fragmentación de la relación hombre-naturaleza y el distanciamiento de la educación de los problemas tangibles del ser humano. En la perspectiva de Herro (2022), urge un cambio estructural en el rumbo de los acontecimientos globales, donde se produzcan rompimientos en la forma de ejercer la economía y del accionar político, de modo que se dé prioridad al bienestar y a las condiciones de vida digna del medioambiente y de los seres humanos, respetando todas las formas de vida por igual.

Lo anterior obliga a transformar los modelos económicos, políticos y educativos, desplazando el antropocentrismo y las necesidades humanas, en pro de los intereses comunes, de la satisfacción de todos los habitantes del planeta por igual. Esta transformación no está exenta de conflictos, de pugnas por el poder, pero lo que es real es que cuestiona de forma activa las injusticias sociales y las desigualdades sociales que han conducido a la destrucción de la naturaleza. Así, se invita al cuidado de la naturaleza, sin desatender los intereses humanos y el progreso económico sostenible, pensado desde imaginarios distintos, desde valores deseables y compartidos, desde la integración de diversas formas de vida (Herrero, 2022).

Al respecto, la UNESCO (2023) considera que la educación para la sostenibilidad proporciona los conocimientos, valores y competencias necesarias para afrontar los desafíos globales, tales como el cambio climático, la biodiversidad, las desigualdades sociales, los desequilibrios poblacionales, entre otros aspectos. Esta mirada de la educación permite que los educandos asuman roles participativos dentro de la educación formal

e informal, colaborando con acciones individuales y colectivas en las mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos. De igual forma, se plantea que la misma tenga alcance a nivel epistemológico, psicológico, conductual, abarcando diversos aspectos propios de la realidad.

El impulso de la educación para la sostenibilidad requiere de promoción de políticas públicas precisas, renovación de los aprendizajes, fortalecimiento de la capacidad crítica, empoderamiento de la juventud, así como aplicación de planes de actuación a nivel local, que vayan en pro de la sostenibilidad desde lo micro hacia lo macro. Se trata de promover acciones comunitarias que den impulso a los objetivos del desarrollo sostenible, mediante la integración a planes locales a acciones educativas y al trabajo mancomunado desarrollado a nivel global. Lograr esto requiere de la transformación de la educación, del interés gubernamental y del respaldo de la colectividad.

Asimismo, la UNESCO (2017) considera que la Educación para la Sostenibilidad insta a la transformación en las formas de pensar y actuar, de modo que sea posible la creación de un mundo sostenido en el tiempo, donde se dé el cumplimiento de cada uno de los objetivos trazados en la Agenda 2030. Por ende, los individuos tienen que convertirse en agentes de cambio, desarrollando conocimientos, habilidades, actitudes, valores y competencias que conduzcan al empoderamiento educativo, por lo que resulta crucial deslastrarse de la educación pensada para el crecimiento económico exclusivamente y aproximarse a la actuación responsable, a la integridad ambiental, a la viabilidad de una economía verde, determinada por una sociedad justa, que tiene en miras las generaciones futuras.

Imagen 1. La enseñanza de los Objetivos del Desarrollo Sostenible



Fuente: elaboración propia con apoyo de Ideogram.

En el caso de América Latina y el Caribe, entre los años 2015 y 2021, se ha visto un incremento en cuanto a las mejoras en el acceso a la educación y a la implementación de ejes orientados hacia el desarrollo sostenible (CEPAL, 2022). Esto sin dejar de lado que persisten las desigualdades sociales, principalmente en comunidades rurales e indígenas, donde la educación se encuentra condicionada a intereses céntricos y la capacitación docente para la formación en desarrollo sostenible es casi nula. A esto se suma la desarticulación de las propuestas educativas en todos los niveles con respecto a la conducción de los objetivos del desarrollo sostenible llevados a cabo por los organismos internacionales y por los Estados latinoamericanos.

En atención a lo anterior, la CEPAL (2022) insta a que los aprendizajes se encuentren vinculados a los objetivos del Desarrollo Sostenible, estableciendo como meta que la finalización de la escolarización, pero también alcanzar aprendizajes equitativos, tanto a nivel formal como informal, de modo que se potencie, a nivel sistémico, la defensa de la sostenibilidad como parte de un derecho irrestricto dentro de la educación. Por ello, se hace necesario, que la sostenibilidad

se convierta en un eje transversal de la educación, que se inserte en cada una de las disciplinas científicas, humanísticas y tecnológicas, que se conecte con los escenarios actuales, pasando de las propuestas teóricas al accionar práctico en distintos escenarios.

Enfoque interdisciplinar de la Educación para la Sostenibilidad

La Educación para la Sostenibilidad se entiende como una educación de calidad, pensada para el aprendizaje experiencial, transversal e interdisciplinar para toda una vida, donde todas las instituciones de educación, desde los niveles básicos hasta la universidad, garanticen que la educación formal e informal, dentro y fuera de sus espacios, conduzcan a la responsabilidad con el desarrollo sostenible. Es así que la educación para la sostenibilidad se convierte en un campo de actuación para docentes y estudiantes, debido a su agenda holística y transformadora, que aborda el aprendizaje desde sus resultados, como tal no se centra sólo en los contenidos, sino en los cambios que puedan producirse desde lo micro hacia lo macro, interactuando en distintos niveles y ámbitos sociales (UNESCO, 2017).

De esta manera, se plantea una evolución de la enseñanza y del aprendizaje, como una transformación educativa orientada hacia el accionar participativo, colaborativo, interdisciplinar, que cree vínculos entre el aprendizaje formal e informal, haciendo evidentes las competencias necesarias para afrontar las demandas del siglo XXI. Para Murriagui et al. (2018), la educación para la sostenibilidad constituye un eje central del diseño curricular de la educación básica, secundaria y universitaria. Su consideración va más allá de lo formativo; es decir, la misma se perfila como una propuesta transversal, práctica y crítica para la resolución de problemas sociales, ambientales y económicos

presentes en el siglo XXI. Su norte se encuentra reflejado en los objetivos del desarrollo sostenible, por lo que cada individuo se encuentra obligado a desarrollar capacidades, competencias y destrezas personales y profesionales para afrontar los problemas tangibles de la sociedad, desde un enfoque colectivo, pensado hacia el bien común.

En otras palabras, la educación para la sostenibilidad incluye la búsqueda de la calidad de vida del medioambiente e incorpora en sus ejes de actuación la equidad y justicia social, como criterios necesarios para avanzar hacia la formación formal e informal del ser humano. Dicha formación se asume como un compromiso interdisciplinar, que es aplicable en toda actividad formativa y que debe convertirse en parte del currículo de todas las modalidades de estudio.

En la perspectiva de Guardesño & Monsalve (2024), la educación para la sostenibilidad abarca la educación en todos sus sentidos y a los educandos en todas sus edades, de modo que la autonomía crítica y reflexiva es esencial en todas las etapas, de modo que se cree conciencia sobre la necesidad de desarrollo sostenible en el contexto local y global. Esto es parte de un aprendizaje interdisciplinar e integral de calidad, que presenta distintas dimensiones epistemológicas, psicológicas, comportamentales, inclusivas, pedagógicas, que tienen en miras los cambios en la educación.

Ante ello, urge la creación e impulso de políticas educativas precisas para afrontar los desafíos de la sustentabilidad y avanzar en medio de los escenarios disruptivos, imprevisibles, generadores de caos y de incertidumbre (Alvarado, 2023). Es así que dar respuesta a las necesidades individuales, locales y planetarias, mediante la aplicación de políticas específicas y la inclusión, amplía los márgenes de acción de la Educación para la sostenibilidad, desarrollando

competencias críticas, reflexivas, valores como la responsabilidad y la justicia, con miras a la transformación de las visiones tradicionales de la educación, proyectándose hacia la transformación social (Guardesño & Monsalve, 2024).

Ahora bien, Murriagui et al (2018) consideran que, en la formación formal, principalmente dentro de la universitaria, poco se ha impulsado los proyectos, planes y trabajos dedicados a la sostenibilidad y al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible. En este sentido, cada universidad, instituto de educación media y básica, están obligados a abordar los temas relacionados con la educación ciudadana, planetaria, la creación de ciudades resilientes y sustentables, la responsabilidad global e intergeneracional, la cualidad moral de la naturaleza, lo que insta a la renovación curricular y su reordenamiento hacia los valores comunes, a la sensibilización y concienciación sobre el papel de la educación y la urgencia de ambientalizar el currículo. En otras palabras, hacer de la educación para la sostenibilidad un eje de acción teórico-práctico, integral e interdisciplinar, que trascienda las unidades curriculares y su aplicación sea evidenciable en las comunidades.

Para Cebrián (2020), no puede dejarse de lado las dificultades de los estudiantes y de los docentes a la hora de afrontar la transversalidad y la naturaleza holística e interdisciplinar de la educación para el desarrollo sostenible, en tanto se asume como un proceso de aprendizaje y de actuación verificable por medio de logros, que parte de un entorno e incide en diversos contextos sociales, culturales, ecológicos, políticos y económicos. Esto amerita estimular a la comunidad académica y presentar los beneficios que la educación para la sostenibilidad puede ofrecer a cada unidad curricular o profesión a nivel universitario.

Del mismo modo, el autor considera necesario la integración de los objetivos del desarrollo sostenible al currículo académico, dotando al profesorado de conocimientos y herramientas para una comprensión profunda de la sustentabilidad, entendiendo que, más que una disciplina o eje de formación, se refiere a la posibilidad de encauzar desde lo micro hacia lo macro la renovación de la educación, la promoción del desarrollo sostenible y la creación de espacios de encuentro para generar aprendizajes transformadores. Según Ramírez et al. (2024), se trata de integrar la Agenda 2030 a los modelos curriculares, favoreciendo la acción práctica para el desarrollo, procurando que la educación conduzca a la paz y a la estabilidad, asumiendo lo peculiar y aquello que constituye a los individuos como parte de la humanidad.

El compromiso radica en universalizar la educación para el desarrollo sostenible o la sostenibilidad, de modo que la misma sea democrática, interactiva e interdisciplinar, capaz de establecer vínculos entre el aprendizaje formal, informal y la acción comunitaria, apoyado en las herramientas propias del siglo XXI y en la aplicación del pensamiento crítico, sistémico y reflexivo, con la finalidad de abordar integralmente los problemas de la comunidad y los problemas globales, producto de los efectos de la actuación humana. Esto plantea el compromiso de las instituciones educativas y de las universidades de renovar los enfoques pedagógicos y curriculares, orientándoles hacia el empoderamiento estudiantil, a conducirlos a la toma de decisiones y que estas sean consecuentes con la integridad del medioambiente y con el beneficio de las generaciones futuras. Así sería posible generar acciones pertinentes, responsables, que parten desde los individuos, afectan las localidades, transitan hacia lo social y tienen como fin adaptarse a un

mundo en constante cambio y evolución (Borjas & Cubillos, 2024).

Educación para la Sostenibilidad y transformación social

Para Mesa (2019), los enfoques interdisciplinarios asumidos en torno a la Educación para la Sostenibilidad, permiten comprender la crisis sistémica y los retos globales relacionados con el contexto global, determinados por los conflictos sociales, la pobreza, la desigualdad, la migración, el cambio climático, el quiebre de la democracia, entre otros aspectos. Asumir una educación centrada en los objetivos del Desarrollo Sostenible, empuja a la educación a la búsqueda del progreso humano, económico y ambiental, concatenados a la paz, la justicia y la equidad social. Del mismo modo, contempla que este no es un esfuerzo individual ni propio de los países desarrollados, sino que atañe a todos por igual, sin especificidades en cuanto a la condición social o económica.

Transformar la educación y la sociedad forma parte de una agenda inclusiva, de una revisión del concepto de ciudadanía, aprendizaje y saber. La educación, por consiguiente, se piensa como dinámica, abierta, transformadora, capaz de integrar nuevos paradigmas, enfoques y perspectivas locales y globales, mediante enfoques integrales e interdisciplinarios, que más allá de lo teórico, evidencien cambios en las estructuras sociales, en la realidad de cada individuo. Es así que la educación pensada para la sostenibilidad, tiene como meta que cada materia y cada profesión, independientemente de su enfoque científico, humanístico o tecnológico, impulse el sentido de bienestar compartido, de respeto a la naturaleza y de preocupación por las generaciones futuras.

Por ello, es relevante que se construyan nuevos modelos de educación pensados para la transformación social, para la solidaridad, la coopera-

ción, el diálogo de saberes, en entendimiento recíproco y la actuación que trascienda de los espacios escolares y universitarios. Desde la posición de Ezquerria et al. (2016), la Educación para la Sostenibilidad se relaciona con la transformación social y esto sólo es posible de lograr por medio de sociedades sostenibles, sostenidas y perdurables en el tiempo. Es así que la educación, como agente de transformación y cambio social, incluye la planificación, desarrollo, implementación y ejecución de planes, proyectos, programas y políticas en todos los niveles, desde lo micro, pasando por los diseños curriculares, hasta llegar a la formulación de políticas públicas, cuya meta sea una interacción coherente y efectiva entre la sostenibilidad, la educación y la sociedad.

Se trata de una ruptura con los modelos convencionales de educación, brindando un sentido diferente a los procesos formativos, donde no sólo es importante impartir conocimientos, sino potenciar las competencias para trabajar en pro de un futuro accesible para todos. Esto amerita abordar los problemas de los individuos, contextualizarlos y trabajar en ellos, definiendo las relaciones de estos con la naturaleza y con su entorno, maximizando estos esfuerzos hasta llegar llevarlos a los escenarios globales, mediante procesos de ampliación del saber y de la educación formal e informal, lo que implica un compromiso educativo con lo político, lo cultural, lo humano y la transformación social (Ezquerria et al., 2016).

Visto así, no sólo se refiere a incluir revisiones teóricas sobre el medioambiente o sobre el Desarrollo Sostenible, sino que da lugar al compromiso por una sociedad justa, equilibrada, democrática y participativa, con valores ciudadanos claros, focalizados en el posicionamiento de los educandos en mercados laborales, no en beneficio de las grandes corporaciones económicas, sino que desde sus distintas profesiones puedan po-

tenciar el alcance de los objetivos del Desarrollo Sostenible. Esto requiere de la integración de las instituciones de educación con los diversos actores sociales, con el sector privado y con el Estado, relacionando las luchas e integrándolas en una sola dirección.

CONCLUSIÓN

La Educación para la Sostenibilidad se presenta como un desafío para el siglo XXI. Su inserción en un mundo que se encuentra sumido en crisis económicas, sociales y ambientales sin precedentes, es fundamental para humanizar la revisión de estos procesos, emplazando hacia la formación de ciudadanos responsables, críticos, conscientes del impacto que tienen sus acciones sobre sí mismo, sobre la alteridad, sobre el planeta y sobre las generaciones futuras. De esta forma, se busca que la Educación para la Sostenibilidad conecte los enfoques teóricos con el accionar práctico, convirtiéndose en un modelo educativo pensado para la transformación social.

Este cambio paradigmático apunta a que los estudiantes comprendan el Desarrollo Sostenible desde diversas perspectivas, desde los beneficios que ofrece la educación formal y desde las ópticas que se presentan de la educación no formal. Por tanto, es necesario que los sistemas educativos integren la sostenibilidad como eje transversal, no sólo como cátedra o disciplina, sino como un compromiso que ha de asumirse con responsabilidad para alcanzar el bienestar colectivo.

Este camino es arduo; requiere de un enfoque interdisciplinario, de la colaboración de distintas disciplinas científicas, de las ciencias naturales, las ciencias humanas, las ingenierías y de las carreras tecnológicas, reconociendo que todas y cada una de estas son esenciales para abordar la complejidad de los problemas presentes. Cada campo de estudio, cada disciplina, aporta una perspectiva di-

ferente sobre el desarrollo sostenible y en su integración se encuentran soluciones holísticas e interdisciplinarias a problemas comunes. En esta colaboración amplia reside el valor y el potencial activo de la Educación para la Sostenibilidad, puesto que responde a los desafíos del siglo XX desde distintos enfoques, garantizando que el futuro sea más justo, sostenido y sostenible para todos.

REFERENCIAS

Alvarado, J. (2023). Teoría del caos y su incidencia sobre la teoría de gestión. *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 10-23. <https://doi.org/10.25214/27114406.1592>

Alvarado, J. (2019). Horizontes de la ética medioambiental: consideraciones intergeneracionales. *Revista de Filosofía*, 36(91), 7-24. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31468>

Borjas, M. & Cubillos, D. (2024). Hacia un currículo orientado a la Educación para el Desarrollo Sostenible. En: Amador, R. (Coordinador). Investigación en contexto. Aportes para una didáctica de las ciencias naturales en Hispanoamérica. Editorial Uninorte, Colombia. https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/11863/9789587895278_eln_investigacion-en-contexto.pdf?sequence=1#page=176

Cebrián, G. (2020). *Revista iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 99-114. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.590>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022). La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe. Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/fed2d3a5-ded8-4076-ad34-0a183983246a/content>

Ezquerro, G.; Gil, J. & Márquez, F. (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental: Una visión desde y para las universidades en América. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 4(3), 72-81. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322016000300007&lng=es&tlng=pt.

Guardaño, J. & Monsalve, L. (2024). Educación para el desarrollo sostenible en el currículum de España e Irlanda. *Revista Universidad y Sociedad*, 16(1), 30-44. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202024000100030&lng=es&tlng=es.

Herrero, Y. (2022). *Educación para la sostenibilidad de la vida. Una mirada ecofeminista a la educación*. Ediciones Octaedro, España. <http://www.puvill.com/toc/9788419312730.pdf>

Mesa, M. (2019). La Educación para la Ciudadanía Global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Agenda para la Transformación Social. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(1), 7-11.

Murriagui, Sh. P.; -Gordillo, M. & Barreno, S. (2018). La educación para el desarrollo sostenible en el currículo universitario. *Retos de la Ciencia*, 2(3), 47-54. <https://www.retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/215/116>

Nay, M & Cordero, M. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 17(02), 24-45. <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>

Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Documento disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023). *¿Qué debe saber acerca de la Educación para el Desarrollo Sostenible?* Documento disponible en: <https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education/need-know>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017). *Educación para los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Objetivos de Aprendizaje*. Publicación de las Naciones Unidas, Francia. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

Ramírez, M.; Hajar, V.; Solís, P. & Bringas, J. (2024). Inteligencia artificial y desarrollo sostenible. Visión general y experiencias concretas: Gestión del tráfico, agricultura sostenible con IA y gestión de recursos naturales. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (8), 290-305. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600298>

Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2020). Educación para la Sostenibilidad. En: Sánchez, E.; Díaz, D. & González, M. (Coordinadores). *Repensar la Sostenibilidad*. (pp. 373- 389). <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bits-treams/defa5b56-2b8b-436e-b2b8-79a56d262035/content>

Vilches, A.; Gil, D. & Cañal, P. (2010). Educación para la sostenibilidad y educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, (71), 5-15. <https://doi.org/10.12795/IE.2010.i71.01>

Wong, M.; Toste, M. & Brown, F. (2024). Educación Ambiental: necesidad para la transformación social en la educación rural. *Producción Agropecuaria y Desarrollo Sostenible*, 12(1), 157-176. <https://doi.org/10.5377/payds.v12i1.17422>

**EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA
PARA EDUCADORES TRADICIONALES DE PUEBLOS
ORIGINARIOS EN CHILE**

Pedagogical training experiences for Traditional Educators of
indigenous peoples in Chile

Patricia Castillo Ladino

Universidad Católica del
Norte, Chile.
pcastillo02@ucn.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-3300-7431>

Sandra Garrido Osses

Universidad Católica de
Temuco, Chile.
sgarrido@uct.cl

 <https://orcid.org/0000-0003-1419-9287>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15384489>

RESUMEN

Los educadores tradicionales son sabios de los pueblos originarios validados por las comunidades indígenas por el manejo de competencias lingüísticas y culturales para la revitalización de los saberes ancestrales. El objetivo es describir los programas de formación pedagógica en educación intercultural con pueblos originarios en Chile. La investigación es cualitativa, el diseño es estudio de caso múltiple, el nivel de estudio es exploratorio y descriptivo. Se utilizó análisis documental y entrevistas en profundidad con actores de universidades chilenas con experiencia en programas de formación dirigidos a educadores tradicionales. Los resultados indican la tensión entre rol del educador tradicional y los docentes de aula, situación que conlleva necesariamente a promover un diálogo informado para tomar decisiones entre el Ministerio de Educación, las instituciones universitarias y las comunidades indígenas, para favorecer la preservación de la cultura y la lengua desde una mirada de rescate de lo propio por sobre la hegemonía occidentalizadora.

Palabras claves: Educador tradicional, formación, revitalización, cultura.

ABSTRACT

Traditional educators are wise people of indigenous peoples validated by indigenous communities for the management of linguistic and cultural competencies for the revitalization of ancestral knowledge. The objective is to describe the pedagogical training programs in intercultural education with indigenous peoples in Chile. The research is qualitative, the design is a multiple case study, the level of study is exploratory and descriptive. Document analysis and in-depth interviews were used with actors from Chilean universities with experience in training programs aimed at traditional educators. The results indicate the tension between the role of the traditional educator and the classroom teachers, a situation that necessarily leads to promoting an informed dialogue to make decisions between the Ministry of Education, university institutions and indigenous communities, to favor the preservation of culture and the language from a perspective of rescue of one's own over Westernizing hegemony.

Keywords: Traditional educator, training, revitalization, culture.

INTRODUCCIÓN

La generación de propuestas para la incorporación y el desarrollo de los conocimientos indígenas en los sistemas educativos de los países es un imperativo. Los pueblos indígenas demandan conservar las tradiciones, modos de vida, cosmovisiones y visibilizar la importancia y valor para la sociedad nacional con las que conviven. Considerando lo anterior, en una comunidad intercultural la identidad se transforma en un desafío que implica el reconocimiento de la diversidad y el intento de sostener un diálogo entre culturas diferentes considerando las características que les son particulares y diferenciadoras, de modo tal, que se establezcan puntos de relación entre ambas culturas. En Chile, la Convención Constitucional (2022) propuso reconocer y promover el diálogo intercultural, simétrico y transversal entre las diversas cosmovisiones de los pueblos y naciones que habitan los territorios del país, algunas de éstas han sido negadas porque ha predominado una construcción de identidad nacional, excluyente y cerrada (Poblete, 2009). Por tanto, hoy es una necesidad social atender a esa diversidad cultural chilena que da cuenta de un contexto social heterogéneo, especialmente, cuando se contempla la existencia de diversos pueblos originarios.

Ahora bien, la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) se aplica en condiciones que requieren algunos cambios, por ejemplo: docentes no indígenas sin formación en educación intercultural, docentes pertenecientes a pueblos indígenas asignados a comunidades también indígenas, pero de otra cultura y lengua materna; artefactos didácticos poco coherentes desde el punto de vista cultural, tiempo lectivo insuficiente para las asignaturas de lengua y cultura, por nombrar algunas (Corbetta, 2018). Entonces, la mejora en la atención educativa de

calidad, inclusiva y equitativa para los niños, niñas y adolescentes indígenas, requiere pertinencia lingüística y cultural, lo que a su vez demanda docentes profesionalmente formados para brindar la atención que merecen (Schmelkes y Ballesteros, 2020). Con todo, se han instalado programas de formación superior en instituciones sin predominio en ámbitos indígenas y/o afrodescendientes. Cronológicamente, en la década de los ochenta, algunos países de la región capacitaron docentes en servicio y formación inicial docente en el área de lengua indígena para instalar la EIB en las escuelas básicas o primarias. México, Ecuador, Nicaragua y Perú fueron pioneros. En los años noventa, Guatemala instala la formación en la etapa final de secundaria. En Chile, el espacio de formación es el ámbito universitario, en el año 1992, la Universidad Católica de Temuco en convenio con el Ministerio de Educación crea la carrera de Pedagogía Intercultural Bilingüe, a este programa ingresaban jóvenes *mapuche* para atender los requerimientos de profesores bilingües. En 1993, la Universidad Arturo Prat de Iquique establece un programa similar para la formación de profesores *aimaras*, con apoyo financiero y técnico de una organización no gubernamental europea. El rastreo bibliográfico de Mato (2012) establece más de veinte universidades o centros de formación en la región que ofrecen algún programa de educación intercultural o de investigación en la materia. Estas instituciones contemplan los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua, Perú, Venezuela y Guatemala. Sin embargo, la mayoría de los programas tienen requisitos de ingresos asociados a licenciatura, pedagogía y bachiller. Por cierto, los datos indican que la participación indígena en las instituciones de educación superior sigue siendo reducida en Latinoamérica, el ámbito de participación indígena se observa mayormente en las instituciones no reconocidas, como

los movimientos indígenas (Antileo, 2021).

Los educadores tradicionales son considerados sabios de la cultura validados/as por sus respectivas comunidades indígenas en virtud del manejo de competencias lingüísticas y culturales, para la revitalización de los saberes ancestrales. El Ministerio de Educación los describe como personas que, por sus condiciones lingüísticas y culturales, son reconocidas por sus comunidades para enseñar en las escuelas y preservar la cultura y la lengua (CPEIP, 2024), en este caso, la asignatura de Lengua Indígena. Las ideas precedentes abren un espacio para el análisis a partir de las necesidades en ámbito pedagógico para impartir la asignatura instalando una tensión no resuelta entre la formación profesional-occidental y la formación ancestral-tradicional.

En el ámbito de la formación, señalar que las experiencias de formación implementadas por universidades y/o instituciones gubernamentales y privadas, para Educadores Tradicionales en Chile, han sido acotadas, sólo se han impartido talleres, diplomados y cursos de perfeccionamiento, salvo un caso, en que la Universidad Arturo Prat de Iquique ofreció para una cohorte, la carrera de Pedagogía en Educación Básica para Educadores Tradicionales, dicha carrera fue financiada por una organización extranjera. Actualmente, el Decreto N° 301, mandata al Ministerio de Educación de Chile a generar planes formativos para estos agentes, aunque, dichos programas no reconocen al Educador Tradicional en su esencia, este actúa más como profesor que como representante de la comunidad, lo que podría generar a futuro tensiones con la misma comunidad, lo indígena, lo propio podría tender a desaparecer.

Las ideas precedentes abren un espacio para el análisis a partir de las necesidades en ámbito pedagógico para impartir la asignatura instalan-

do una tensión no resuelta entre la formación profesional-occidental y la formación ancestral-tradicional. El objetivo de este artículo es describir los programas de formación pedagógica en educación intercultural con pueblos originarios en Chile. A continuación, presentamos el marco de referencia teórica, aspectos metodológicos, resultados y análisis. Por último, se concluye con las reflexiones finales

Educador Tradicional

La implementación de la Educación Intercultural Bilingüe en el concierto latinoamericano, demandó formación y profesionalización de educadores, esta figura ha recibido variadas denominaciones a partir de la década de los sesenta, a saber: maestros-promotores, maestros bilingües, maestro de modalidad aborigen, auxiliar docente aborigen, maestros indígenas, educador intercultural, educador comunitario, *azelchefe*, entre otros (Citarella, 2000; Ossola, 2013).

Específicamente en Chile, surge la figura de asesor cultural, como agente mediador entre la comunidad y la escuela (Durán *et al*, 2007). Otra denominación fue asesor cultural comunitario (Ministerio de Educación, 2003, citado en Castillo & Loncón, 2015). Posteriormente, se instala la figura de educador tradicional en el marco de la EIB. El conocimiento originado del pilotaje de la incorporación de los educadores tradicionales en las escuelas de la Araucanía, evidenció distintos niveles de complejidad en el tratamiento sociolingüístico y sociocultural. Entonces, se planteó resignificar la articulación entre *lofche* y la escuela para que la EIB contribuya para alcanzar la interculturalidad profunda (Durán *et al*, 2007). En este orden de ideas, la comunidad representada por el educador tradicional aporta un conjunto de saberes respecto de la enseñanza como recurso educativo "uso del tiempo

cultural”, “espacios socioformativos”: reuniones, ceremonias, entre otros (Catriquir y San Martín, 2018).

Los estudios recientes respecto a los educadores tradicionales refuerzan la importancia de los abuelos y abuelas en la transmisión de la lengua mapuche otorgando especial consideración a la vida en el campo (Bravo y Vásquez, 2022). Sumado a la necesidad de construir colaborativamente material educativo para las distintas asignaturas, basado en saberes y conocimientos educativos propios y sistematizados con la comunidad. En este sentido, el desafío se centra en las formas de aprendizaje situado y conocimiento de la lengua para evitar estereotipos de niños, niñas y jóvenes. En consecuencia, se revitalizaría la educación de las comunidades, arraigada en el valor de la observación, la experiencia y saber de los mayores, la importancia de la transmisión oral y la práctica de la cooperación (Corbetta et al, 2018).

METODOLOGÍA

La investigación es de tipo cualitativo, está orientada a analizar casos concretos en su particularidad temporal y local y a partir de expresiones y actividades de las personas en sus contextos locales (Flick, 2004). El diseño corresponde a un estudio de caso múltiple, porque estudiamos varios casos únicos a la vez para analizar el objeto de estudio (Yin, 1984). El nivel de estudio es tipo exploratorio y descriptivo. Los participantes fueron seleccionados intencionalmente. Las siguientes técnicas de recolección de datos fueron análisis documental a partir de la revisión de literatura nacional e internacional respecto de las

características de las instituciones de educación superior interculturales e indígenas y la política educativa para en el reconocimiento de la diversidad y riqueza cultural que aportan los pueblos originarios. Además, se realizaron entrevistas en profundidad con actores claves de universidades chilenas con experiencia en programas de formación dirigidos a educadores tradicionales.

RESULTADOS

Caracterización de los programas de formación pedagógica para educadores tradicionales impartidos por universidades chilenas

Las principales universidades vinculadas a la formación de Educadores Tradicionales en Chile son: Universidad Arturo Prat de Iquique, Universidad de la Frontera, Universidad Católica de Temuco, Pontificia Universidad Católica de Chile sede Villarrica, Universidad Austral de Chile. Los programas diseñados y dirigidos a este colectivo han sido principalmente talleres, cursos y diplomados, todos ellos implementados a partir de 1998. Para el año 2023 y 2024 se proyecta la implementación de dos programas de prosecución de estudios, conducentes al título de profesor/a, impartidos por la Universidad Católica del Norte para educadores Lickanata y Quechua y la Universidad Austral de Chile, respectivamente, para educadores tradicionales mapuche.

Tabla 1
Acciones formativas en instituciones de educación superior

	Talleres		Cursos	Diplomados	Prosecución de estudios A partir del 2023
	Antes del 1998-2006	2007			
UFRO		X			
UCT	X	X	X	X	
PUC-Villarrica				X	

UACH					X
UNAP					
UCN					X

La tabla número 1 presenta una caracterización detallada de las principales acciones formativas, emanados de las entrevistas realizadas a informantes claves, respecto de la formación pedagógica para educadores tradicionales impartidos por universidades chilenas.

Descripción de acciones formativas para Educadores Tradicionales (ETs)

La dimensión principal de análisis se refiere a las acciones formativas para educadores tradicionales, de la cual se desprenden las siguientes subcategorías: año de inicio de las primeras experiencias, diagnósticos/

territoriales, tipo de programa, duración, modalidad, cobertura territorial, diseño del programa, duración, unidades temáticas /contenidos/módulos, metodología de enseñanza, evaluación, trabajo de tesis /trabajo final, financiamiento, dificultades, ventajas /oportunidades, amenazas, proyecciones a futuro de generar cursos de formación para ETs, perfil del facilitador, valoración de educadores tradicionales sobre estos procesos.

Tabla 2
Acciones formativas para educadores tradicionales

Categoría	Subcategoría
Aspectos generales	Diagnósticos/territoriales
	Tipo de programa
	Duración
	Modalidad
	Perfil del facilitador
	Cobertura territorial
Aspectos curriculares	Diseño del programa
	Enfoque metodológico
	Unidades Temáticas /contenidos/módulos
	Evaluación
Valoración	Dificultades
	Oportunidades
	Amenazas
	Proyecciones a futuro de generar cursos de formación para Educadores Tradicionales
	Valoración de los Educadores Tradicionales

Elaboración propia

La tabla número 2, muestra tres categorías con sus respectivas subcategorías de las experiencias de formación pedagógica dirigidas a

educadores tradicionales, que se describen a continuación: Los aspectos generales contemplan los diagnósticos territoriales, a partir de ellos se focalizó el diseño curricular de los

programas, fundamentalmente en el ámbito de la revitalización lingüística y cultural de los pueblos indígenas, tal es así que la región de la Araucanía fue una de las pioneras en la oficialización de la lengua indígena en la región. En relación al tipo de programa dirigido a educadores tradicionales corresponden a cursos y diplomados. Los cursos tienen una duración entre 100 y 200 horas dependiendo de la Universidad, misma duración en el caso de los diplomados. La modalidad es de carácter presencial con visitas a territorios, no obstante, durante la pandemia algunos cursos debieron ser impartidos *on-line*. El perfil del facilitador corresponde a profesores de origen *mapuche*, que tienen conocimientos adecuados del *mapuzungun*, nacieron, se criaron y viven en una comunidad *mapuche* y con conocimiento de la lógica escolar. La cobertura territorial en el sur de Chile, respecto de la formación pedagógica para educadores tradicionales en modalidad de cursos y diplomados se ha desarrollado principalmente, desde la octava a la décima región.

En los aspectos curriculares, la subcategoría diseño del programa, aquellos desarrollados en la zona sur de Chile se centran en el conocimiento de la lengua, aspecto fundamental en la formación de los educadores tradicionales para una adecuada inserción en el aula y transmisión de los saberes lingüísticos y culturales a los estudiantes para su preservación en el tiempo. Los focos son la enseñanza de la lengua, la no escolarización del educador tradicional, y evitar las lógicas de la escuela en el proceso de formación pedagógica para la transmisión y revitalización de los saberes indígenas en el estudiantado. La motivación de los educadores tradicionales para acceder a este tipo de programas, la primera, se relaciona con la valoración, al tener capacitación eleva el estatus en la profesión docente: *"la escuela está contenta cuando el educador opera como un*

profesor más. Dicha expresión de exclusión que la escuela tiene hacia el educador tradicional ellos lo interpretan, como discriminación...por tener sus formas y no tener las formas del profesor tradicional" E2. En este sentido, para un educador es más simple transformarse en un profesor para que la escuela efectivamente lo valide, que favorecer la interculturalidad en el contexto escolar revitalizando la propia cultura y generando el diálogo. Lo anterior, constituiría una amenaza de asimilación del educador tradicional al profesor tradicional. En segundo lugar, se observa como una opción laboral segura.

La subcategoría enfoque metodológico describe como los cursos se organizan de acuerdo al nivel de dominio de la lengua de los educadores tradicionales. En el caso de los educadores tradicionales mapuche, la metodología utilizada se fundamenta en *kimeltuwun*, espacio para la enseñanza y aprendizaje basado en la descripción detallada del entorno natural, social y familiar, de esta forma se aprende y sistematiza el *kimun* o saber. En este contexto las metodologías propias, aportan recursos didácticos innovadores desconocidos en el aula tradicional, las actividades lectivas se realizan en espacios abiertos situados, en contacto con la naturaleza, por ejemplo para la temática del agua: *"Hay un fin de tipologías de agua y tienen distintos nombres y normalmente el nombre está asociado al sonido, entonces todo eso es conocimiento propio, para ellos no se enseñó el ciclo del agua del punto de vista occidental...esos son los conocimientos que se están perdiendo"* E5. Una estrategia utilizada es la simulación, tiene como finalidad ejemplificar métodos de aprendizaje elementales como la imitación de los niños a los adultos mapuche y las familias adquirir las pautas de comportamiento. Además, se trabaja la retroalimentación y metacognición, proceso reflexivo, muy presente en

la cultura *mapuche*. Igualmente se consideran espacios de formación mediados por las TIC, que permiten abordar temáticas asociadas al territorio como lo son los títulos de merced: *“eso es los títulos de merced ya que muchos nombres de los territorios se han perdido, pero en los títulos de merced se conservan los nombres originales de las comunidades”* E3. Cabe señalar que en la cultura *mapuche* la metodología que permea los procesos de aprendizaje dirigidos a educadores tradicionales se basa en el *kimün* constituye un método holístico: *“Es todo el conocimiento y la sabiduría...carácter que tienen todos los pueblos originarios, va más allá de lo tangible* E4. Uno de los grandes módulos es el territorio, se orienta la formación hacia el conocimiento de su territorio de educadores tradicionales, vinculado al conocimiento de la lengua. Asimismo, con el conocimiento de los antepasados asociados al origen familiar de las personas *mapuche*, *refima*, el árbol o las raíces de origen, *lof*. Los contenidos claves son el saludo, presentación, historia, medio ambiente. Las formas de evaluación en el caso de los cursos dirigidos a Educadores Tradicionales de la cultura *mapuche*, recogen formas propias de evaluar, principalmente a través de la observación y la descripción. Aspectos que son incorporados en las diferentes actividades de evaluación de los programas.

La tercera categoría denominada valoración, considera las dificultades que enfrenta el o los programas, una de las principales es la relación con el Ministerio de Educación. Primero, este pretende situar al educador tradicional como un profesor en la sala de clases. No consideran adecuaciones curriculares pertinentes a la formación de un educador tradicional que requiere una formación distinta a la de un profesor. Segundo, el Estado no se encarga de formar Educadores Tradicionales. Tercero, la responsabilidad de la gestión de la implementación de la asignatura es el director del

establecimiento: *“... sigue habiendo brechas, ya que el sistema educativo sigue siendo muy estructurado entonces es complejo, sobre todo si no está la voluntad del director/ directora de la escuela, de los colegas, los pares siempre lo dejan como “haga usted lo que tenga que hacer”, es lo que ellos nos reportaban”*, E1. Cuarto, ausencia de mecanismos que permitan monitorear la efectividad del aprendizaje de la lengua por parte de los estudiantes en las aulas de clases.

En relación a las oportunidades, los informantes claves aluden a la pertinencia en la forma de abordar los contenidos. Además, los profesores formadores son bilingües y la mayoría de los educadores eran hablantes nativos del *mapuzungun*, de esta manera se diseñaba el material, y se trabajó la lectura y escritura. Las amenazas se refieren a la falta de preparación, comprensión y sensibilización de las instituciones educativas preparadas para asumir un proceso de formación a través del diseño e implementación de un programa específico, curso, diplomado o taller dirigido a ETs. La formación, además de la lengua, requiere vivenciar una serie de valores, maneras de relacionarse, lógicas culturales, estos elementos, conforman la identidad, y estas características tensionan la relación rol del educador tradicional como profesor tradicional.

Acerca de las proyecciones de generar cursos de formación para Educadores Tradicionales, estas no se vislumbra la implementación de cursos y/o programas, licitaciones del Ministerio de Educación no consideran las realidades de los ETs como oferta formativa, hasta ahora solo tienen cobertura de perfeccionamiento para docentes. Respecto de la valoración de los ETs manifiestan confusión al establecer una valoración de la formación pedagógica orientada hacia ellos. Dan cuenta de la tensión y/o contradicción, que se produce entre una práctica centrada en la lógica escolar y el cumplimiento de su rol

como ETs provocando una situación de crisis identitaria.

ANÁLISIS

A partir de la información disponible y consultada, en este caso, los referentes teóricos son coincidentes con los datos emergentes de las entrevistas, lo cual nos permiten establecer ciertas ideas concluyentes sobre los aspectos centrales que debiera considerar una formación pedagógica y de actuación en el ámbito escolar para los Educadores Tradicionales. Las dimensiones emergentes y coincidentes, con la literatura son fundamentalmente las siguientes: conocimiento vivencial de la lengua vernácula y cultura, pertenencia a un pueblo indígena, sentido de exclusión con respecto a la cultura dominante y la tensión en lógicas de conocimiento pedagógico ancestral, respecto a las lógicas escolarizantes de la escuela.

En este orden de ideas, es necesario precisar que los desafíos en el ámbito de la profesionalización para los educadores tradicionales son sistémicos, esencialmente en el marco de las exigencias actuales y futuras que regula la formación docente en Chile. En este sentido, el actual marco regulatorio, indica que todo programa conducente a la entrega de un título profesional de profesor, debe adecuarse rigurosamente a los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Acreditación, en este sentido, no contando con experiencias documentadas para este colectivo, las instituciones de educación superior que forman profesores, ven con cierta reserva el diseño e implementación de programas de pedagogía para educadores tradicionales. Por ello es necesario avanzar en promover y establecer modelos educativos con identidad propia, robusta en relaciones interculturales con pertinencia cultural y territorial (Schmelkes y Ballesteros, 2020).

Es importante señalar, lo establecido por el convenio 169 Art. 22, N°2,

que indica que: "Cuando los programas de formación profesional de aplicación general existentes no respondan a las necesidades especiales de los pueblos interesados, los gobiernos deberán asegurar, con la participación de dichos pueblos, que se pongan a su disposición programas y medios especiales de formación". Por tanto, es menester del Estado de Chile generar las condiciones necesarias para su adecuada implementación en los establecimientos del país que cuenten con estudiantes matriculados de ascendencia indígena. Así como también, potenciar las competencias culturales, lingüísticas y pedagógicas de los educadores tradicionales, para construir una oferta formativa que fortalezca su rol dentro de las escuelas y comunidades, a partir de sus necesidades e intereses Ministerio de Educación (2024). En este sentido, lo relevante de desarrollar investigaciones de esta naturaleza, es su contribución a levantar información actualizada de cómo se está implementando e impactando una política pública, en el territorio insular, a tres años de su promulgación.

Ahora bien, sobre las propuestas de formación para educadores tradicionales, y en particular en la enseñanza de las lenguas originarias, éste debiera concebirse desde los actuales lineamientos regulatorios y bases fundantes de los modelos educativos propios, asumiendo que la tradición tiene dos formas de observarse, la primera, como acto de transmisión del mundo de las costumbres, usos, creencias religiosas, valores morales y formas culturales que una generación transmite a otra. En esta línea, Quintriqueo y Torres (2013), señalaban que el saber y el conocimiento entre los pueblos indígenas se vinculan con el mundo natural, con las redes de parentesco en la comunidad y con los conocimientos sobre el universo. La construcción de saberes es paralela al desarrollo histórico de los pueblos y son producto de un proceso de creación mental y cognitiva.

La segunda tradición refiere al acto mismo de transmitir y la recepción de lo transmitido (Catiriquir y San Martín, 2019).

A modo de reflexión, cabe señalar que para que se produzca el diálogo intercultural en el sistema escolar, debiese haber una mayor y mejor aceptación de la educación escolarizada de los pueblos indígenas, y al mismo tiempo, mayor apertura de la escuela y los profesores frente a los saberes ancestrales que poseen algunos indígenas, Breidlid (2016). En otras palabras, se precisa sintonía dialógica entre los elementos e instrumento curriculares y la valoración y sistematización de las cosmovisiones específicas, de la lengua, de la espiritualidad propia, de la medicina tradicional, de los conocimientos y tecnologías, los valores éticos y estéticos distintos, de los saberes y conocimientos intangibles (Arias, 2020).

Se esperaría que prime la confianza del profesor de aula respecto del educador tradicional para desarrollar procesos de aprendizaje desde la postura de la colaboración, en el mismo espacio y tiempo. Entonces, se podría superar la constatación empírica de las inadecuadas comprensiones, por parte del profesorado, en las dimensiones pedagógicas, didácticas y metodológicas en el marco de la relación educativa que ambos establecen (Arias Quintriqueo, 2021). Las comprensiones se inician en la convergencia de concepciones diversas. Cimentar puentes entre los diferentes saberes enriquece la labor educativa; articula la cultura letrada y los saberes tradicionales, naturalmente, contribuye a fortalecer la diversidad en función del encuentro. El saber tradicional se construye a partir de una experiencia estructurada por principios interculturales, sin embargo, debe articularse con el conocimiento pedagógico que exige la escuela para ser transmitidos de acuerdo a lineamientos curriculares (Bravo y Burgos, 2022). En este sentido, normativa

oficial del conocimiento que opera en el currículo, transforma en invisible la historia y la memoria mapuche sumado a que intervienen ciertos mecanismos que mantienen la invisibilidad social como las pruebas estandarizadas, la formación de docentes y la comunidad educativa (Sanhueza et al, 2022).

CONCLUSIÓN

Es imprescindible e imperativo relevar la vulneración de derecho e invisibilización histórica los derechos culturales y lingüísticos de los pueblos originarios en Chile. Razón suficiente para cautelar que la formación pedagógica sea pertinente a la naturaleza de su función y no este permeada por paradigmas hegemónicos occidentalizados. De este modo, la propuesta busca indagar específicamente en las principales necesidades de formación de los educadores tradicionales para generar orientaciones a la política pública en la profesionalización de estos actores clave, en el marco de la actual normativa ministerial de implementación oficial de la asignatura de Lengua y Cultura de los pueblos originarios ancestrales en el curriculum nacional.

Ahora bien, las acciones formativas para Educadores Tradicionales, tiene un grado inequidad en cobertura y pertinencia, es altamente complejo llegar a los territorios de las zonas extremas, y las zonas insulares. Afectando la calidad de los procesos formativos en las comunidades educativas dada la dificultad de acceder a una formación permanente continua y oportuna, que beneficie y asegure el éxito de las políticas públicas en este ámbito. Por ello promover un diálogo informado para la toma de decisiones entre el Ministerio de Educación, las organizaciones gubernamentales, las instituciones universitarias y las propias comunidades indígenas, para que estén no vulneren sus derechos y contribuyan a la preservación de la cultura y la lengua desde una mirada

de rescate de lo propio, por sobre la hegemonía occidentalizadora.

REFERENCIAS

Antileo, E., 2022, Las instituciones de educación superior interculturales e indígenas en América Latina. Documento encargado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

Arias-Ortega, K. y Quintriqueo, S. (2021). Relación educativa entre profesor y educador tradicional en la educación intercultural bilingüe. *Revista Electrónica del Investigador Educativo*, 23, e05, 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e05.284>

Arias-Ortega, K. (2020). Relación pedagógica en la educación intercultural: una aproximación desde los profesores mentores en La Araucanía. *Educação e Pesquisa*, 46, e229579. doi: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046229579>. [Links]

Bravo Villa, N., & Vásquez Burgos, K. (2022). Narrativas de los educadores tradicionales mapuches en escuelas del territorio Lafkenche en la Araucanía, Chile: Narratives of traditional Mapuche educators in schools in Lafkenche territory in Araucanía, Chile. *Revista De Filosofía*, 39(100), 223 - 234. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5980175>

Breidlid, A. (2016), Educación, conocimientos indígenas y desarrollo en el Sur global: cuestionando los conocimientos para un futuro sostenible, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CLACSO.

Catriquir D. y San Martin, D. (2018) KIMELTUGEAL MAPUNZUGUN CHIJKATUN ZUGU MEW, Facultad de Educación Universidad Católica de Temuco.

Castillo, S. & Loncón, E. (2015). Noción de educador tradicional mapuche en contextos urbanos, desde la perspectiva de la dupla pedagógica. *Contextos*, (1) 33, pp. 29-46.

Citarella, L. (2000). *Medicinas y Culturas en la Araucanía*. Santiago: Ed. Sudamericana.

Corbetta, S. - Bonetti, C. - Bustamante, F. - Vergara, A. (2018) Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos. *Avances y desafíos*. CEPAL-UNICEF

Corbetta, S.; Bonetti, C.; Bustamante, F.; Vergara A. (2020). Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos: Avances y desafío, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Durán, T.; Quidel, J. y Hernández. (2007). Propuesta académico-social de la EIB en la región de la Araucanía: Proyecto Piloto. Temuco. Editorial UC Temuco. En, Patrimonio Cultural Mapunche. Derechos Culturales y patrimonio educacional mapunche. Vol. III. Pp. 195-206

Flick, U. (2004). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. España: Ediciones Morata S.L

Mato, D. y otros (2012), "Diversidad cultural, interculturalidad y educación superior en América Latina. Contextos, modalidades de colaboración intercultural, logros y desafíos", Educación intercultural a nivel superior: reflexiones desde diversas realidades latinoamericanas, Puebla, Universidad Intercultural del Estado de Puebla

Ossola, M. (2013). "Jóvenes indígenas en la frontera: relaciones entre etnicidad, escolaridad y territorialidad". *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (2), pp. 547-562.

Quintriqueo M, Segundo, & Torres C, Héctor. (2013). Construcción de Conocimiento Mapuche y su relación con el Conocimiento Escolar. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), 199-216. <https://dx.doi.org/10.4067/>

S0718-07052013000100012

Sanhueza, A.; Pagès, J.; González, N.; Gonzalez, G. (2022) La invisibilidad social del pueblo mapuche en la enseñanza de la historia en Chile. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 48, e243440

Schmelkes, S.; Ballesteros, A.: (2020) Formación de docentes indígenas en algunos países de América Latina. UNESCO, IPE UNESCO OFICINA PARA AMÉRICA LATINA 37 ANÁLISIS COMPARATIVOS | FORMACIÓN DE DOCENTES INDÍGENAS EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

Yin, R. (1984). Case study research: design and methods, applied social research methods series, Newbury Park, C.A. Sage.

**LECTURA CRÍTICA COMO HERRAMIENTA PARA LA
FORMACIÓN CIUDADANA: UNA REVISIÓN DESDE EL
CONTEXTO PERUANO**

Critical Reading as a Tool for Citizenship Education:
A Review from The Peruvian Context

Jorge Chávez-FernándezUniversidad Privada Antenor
Orrego, Perú.

Jchavezf4@upao.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-1592-7290>**Renzo Stefano López-Luján**Universidad Católica de
Trujillo, Perú.

rlopez@uct.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0000-3943-0428>**Jhonny Richard Rodríguez-Barboza**Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú. 644963@une.edu.pe<https://orcid.org/0000-0001-9299-6164>**Oscar David Carreño Flores**Universidad Tecnológica del
Perú, Perú.

C28416@utp.edu.pe

 <https://orcid.org/0009-0006-3082-7254>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15384503>**RESUMEN**

La investigación tuvo por objetivo analizar la relevancia de la lectura crítica para la formación ciudadana, enfocándose en el contexto peruano. Se destaca el hecho de que la lectura crítica promueve la formación en valores esenciales para el progreso social, como la justicia, la equidad, la tolerancia, el respeto y la participación dialógica. De igual manera, se resalta cómo las desigualdades sociales son acentuadas en las diferencias en el acceso a la educación en zonas urbanas y rurales, hecho exacerbado por la pandemia COVID-19, que ha conducido a la nación a la digitalización de sus espacios educativos, acrecentando las brechas y vulnerabilidades previamente existente. Ante esta realidad, se presenta el desafío de fomentar la lectura crítica como medio para garantizar la transformación social y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de la nación. Se trata de una investigación cualitativa, con aplicación de la metodología de exploración documental. Se concluye que es necesario el esfuerzo mancomunado, la participación del Estado, las universidades y la sociedad en general, con la finalidad de avanzar hacia la construcción de una ciudadanía crítica, capaz de afrontar los desafíos del siglo XXI.

Palabras claves: Lectura crítica, formación ciudadana, transformación social, pensamiento crítico, educación.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the relevance of critical reading for citizenship education, focusing on the Peruvian context. It highlights the fact that critical reading promotes the formation of essential values for social progress, such as justice, equity, tolerance, respect and dialogic participation. Similarly, it highlights how social inequalities are accentuated in the differences in access to education in urban and rural areas, a fact exacerbated by the COVID-19 pandemic, which has led the nation to the digitization of its educational spaces, increasing the previously existing gaps and vulnerabilities. Given this reality, the challenge of promoting critical reading as a means to ensure social transformation and the strengthening of the nation's democratic institutions is presented. This is qualitative research, with application of the documentary exploration methodology. It is concluded that it is necessary a joint effort, the participation of the State, universities and society in general, in order to advance towards the construction of a critical citizenship, capable of facing the challenges of the 21st century.

Keywords: Critical Reading, Citizen Training, Social Transformation, Critical Thinking, Education.

INTRODUCCIÓN

La lectura crítica es una competencia esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, que les conecta con su rol ciudadano dentro de la sociedad. Dentro del ámbito educativo, asumir este tipo de posicionamiento conduce a trascender la decodificación de los signos, de las grafías de los textos y de sus significados literales, a la vez que emplaza a un análisis profundo de los significados ocultos que conectan la lectura con la realidad, con lo político, lo económico y lo social, evidenciando que el acto de leer no puede ser neutral, sino que se encamina hacia la liberación de los individuos y a la búsqueda del bien común, en términos de la pedagogía crítica. De igual forma, permite a los individuos interpelar los acontecimientos pasados, presentes, proyectarse hacia el futuro, con miras en la defensa de las instituciones democráticas de la nación.

En el Perú, la lectura crítica resulta sumamente necesaria, puesto que persisten entornos asimétricos, patologías sociales y un marcado distanciamiento entre las posibilidades educativas entre las zonas urbanas y las rurales. No obstante, estas brechas no sólo reflejan la imposibilidad de la formación académica formal, sino de la formación ciudadana, de la conexión de estos sectores vulnerables con la realidad de la nación.

Asimismo, la lectura crítica plantea la posibilidad de hacer frente a la digitalización de la vida, entendiendo que las tecnologías resultan beneficiosas para el ser humano, pero la desinformación y manipulación encontrada en algunos de estos medios atrofia el desenvolvimiento crítico de los sujetos. En virtud de lo anterior, esta investigación tiene como propósito analizar la relevancia de la lectura crítica para la formación ciudadana, enfocándose en el contexto peruano. La investigación es de carácter cuali-

tativo, con aplicación del método de exploración documental, por lo que se utilizaron repositorios institucionales de reconocido prestigio académico, como Scopus, Scielo, Dialnet, Redalyc, entre otros.

LA LECTURA CRÍTICA

De acuerdo con lo planteado por Brito (2020), la lectura crítica fortalece los nexos existentes entre las actividades pedagógicas y los estudiantes, en tanto responde a un enfoque transversal, que exige una adecuación compleja de las lecturas, invitando a los estudiantes a interpretar y generar conocimientos. Pero este tipo de interpretación no puede ser unidimensional ni guiada por las pautas del docente, sino que demanda extraer del texto diversos significados. Es un ejercicio reflexivo y formativo, adecuado para todos los ámbitos académicos, puesto que su propósito es el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas tangibles, el despliegue de conocimientos novedosos, la introspección, la valoración de la validez en los juicios, profundización de los contenidos, entre otros aspectos.

Para Cassany (2021), la lectura crítica busca mejorar la comprensión lectora, la capacidad de razonamiento, contraviniendo a las formas tradicionales de la educación. Parte de los cimientos de la pedagogía crítica y de sus intentos por incidir en las estructuras sociales, procurando la equidad, la justicia y el empoderamiento de la educación, que más allá de formar para el ejercicio profesional, procuraba ciudadanos aptos para la transformación social. Con esto se busca hacer frente a la desinformación, al pensamiento autómatas, a la concepción bancaria de la educación, apostando por prácticas asertivas, discursivas y dialógicas idóneas para renovar el contexto socioeducativo.

En este orden de ideas, Cassany (2003) afirma que la lectura crítica surge junto con los intentos de la

pedagogía crítica por descodificar o transformar el universo vocabular de los estudiantes, cuyo fin radicaba en brindar una nueva orientación a la formación de los educandos, que incluyera la formación integral; el conocimiento como medio para problematizar la realidad; el conocimiento como un sistema normativo y axiológico, que apoya la diversidad y la interdisciplinariedad; las habilidades técnicas para descodificar la realidad; el empoderamiento de los educandos y, finalmente, la capacidad de comprensión del universo sociocultural en el que se encuentran inmersos.

Por ello, se opone a las lecturas literales y enajenantes provenientes de los intereses externos que distorsionan la realidad, enmascarando las condiciones de vulnerabilidad de los educandos y de la sociedad. Esto significa que cada educando puede y debe estar en la capacidad de comprender su realidad, al mismo tiempo que trate de subvertir los órdenes impuestos por la tradición occidental, de forma que la educación se convierte en un instrumento de liberación, de espacio para fomentar la reconstrucción de significados e imaginarios sociales, que no reproducen los textos ni los objetivos, sino que comprende las realidades, ofreciendo una perspectiva propia, centrada en la posibilidad de manifestar los cambios deseables.

La lectura crítica no da por sentado los hechos, sino que cuestiona la validez de cada razonamiento y de cada autor, precisando el significado de cada palabra, de cada párrafo y del contexto en el que son hechas las afirmaciones. Como tal, se asevera que las lecturas no pueden desvincularse de los contextos históricos, culturales, políticos e institucionales en los que han sido generados. Cada narración esconde un trasfondo que debe ser desentrañado, conectando a los educandos con la capacidad investigativa, lo que exige una revisión de los métodos tradicionales de en-

señanza y aprendizaje, apostando por un enfoque vinculado al desarrollo de competencias; es decir, de habilidades y destrezas requeridas para llevar a cabo los fines de la formación profesional y ciudadana.

Desde la perspectiva de Morales (2020), la lectura crítica fomenta el carácter autónomo del estudiante. La lectura lleva a cabo diversas funciones, como potenciar el pensamiento crítico, fortalecer las habilidades comunicativas, manejo del entorno, comprensión de las circunstancias históricas, sociales, políticas y culturales, condiciones necesarias para el desenvolvimiento social. Lo anterior deja en evidencia el desafío de inserción a una nueva forma de comprender la lectura, que más allá de asociación de símbolos y grafías, encuentra en ésta desafíos epistémicos, ontológicos y políticos complejos.

La lectura crítica busca las formas de demostrar la veracidad del conocimiento. Confronta las ideas, las teorías, los conceptos, los contextos que se conectan con la lectura, estableciendo relaciones, identificaciones y construcciones pensamentales, en las que se encuentra inmersa la posibilidad de formación de un ciudadano crítico, capaz de reformar la sociedad y de dialogar con el saber, lo que implica participar en el desarrollo de ideas y aportar al contexto educativo, profesional y social, de modo que cada estudiante deje de ser un sujeto pasivo y se convierte en sujeto activo en su formación. De esta forma, la lectura crítica conduce a la construcción de argumentos y de relaciones entre las teorías y la realidad, mediados por el contexto histórico, lo que hace a esta competencia transversal e interdisciplinar, necesaria para ligar los aprendizajes, conduciéndoles hacia su aplicabilidad fenoménica. Esto amerita de la renovación de la educación y de cambios sustanciales en los diseños curriculares universitarios.

Para hacer factible el desarrollo de la lectura crítica a nivel universitario,

resulta indispensable un ambiente educativo conectado con la realidad, con el acontecer histórico, social, político y cultural, favoreciendo el acto de leer, no como asimilación de conocimientos, sino como capacidad crítica de asociación, discusión, diálogo, resumen, síntesis y conexión con la realidad en diversos niveles. Es así que los textos que se ofrecen al estudiante universitario han de ser cónsonos con la realidad, coherentes con la situación social, conducentes al desarrollo de las competencias necesarias para afrontar las problemáticas sociales desde su profesión específica (Brito, 2020).

Ahora bien, la lectura crítica presupone que se ha pasado del nivel de comprensión literal a una etapa de interpretación, donde se establecen deducciones, relaciones y conexiones con la realidad manifestada en el texto. En esta etapa, el estudiante está en capacidad de hacer abstracciones, de interrelacionar su propia experiencia y conocimientos con la lectura, asumiendo una posición de autonomía reflexiva frente al texto. Este nivel interpretativo surge de la progresión en la lectura, que se conecta con la formación general, con el cuestionamiento del mundo, de las teorías, con la observación de los fenómenos sociales y con demás aspectos que llevan al pensamiento crítico. Por esta razón, la lectura crítica no es una actividad repetitiva, sino un ejercicio y una interacción dialógica continúa, donde se discute con los otros, con la finalidad de confrontar ideas, posiciones y formas de comprender la realidad (González, 2021).

En medio de ello, el estudiante se sitúa frente al texto y el contexto en el que fue escrito, estableciendo vínculos con la realidad, haciendo que el texto pierda su neutralidad y evidencie sus peculiaridades y dimensiones ontológicas y epistemológicas. Empero, esto no significa que el texto se acepte como verdad incuestionable y como una propuesta literal. El mis-

mo está sujeto a develar sus significados ocultos, mediante un proceso interpretativo, reflexivo y de cuestionamiento, para así poder arribar a conclusiones propias. Para González (2020), llegar a este nivel de comprensión lectora, requiere de la competencia cultural o, en otras palabras, de la conexión con lo histórico, lo social, lo político, con las tradiciones propias y con aquellas que se ocultan dentro del texto. Esto brinda la oportunidad de actualizar el texto en cada lectura, pues en la medida que se amplía la comprensión, se adquirirá capacidad crítica de cuestionarlo, proponiendo alternativas para mejorar el entorno social.

Para Cassany (2003), el desarrollo de la competencia de lectura crítica lleva inmerso la aplicación de distintas subhabilidades, tales como: la evaluación de inferencias deductivas e inductivas, generalizaciones y trasfondos ocultos; identificar las desviaciones o tergiversaciones en el discurso; señalar los intereses del autor del texto; evaluar las fortalezas de la lectura, así como sus falencias; ofrecer reflexiones e interpretaciones críticas aplicables a la realidad. Así, el estudiante alcanza a percibir que ningún texto está construido de una manera neutral u objetiva, sino que se encuentra enmarcada por la realidad de su autor, con intenciones y puntos de vista clave. A partir de estas premisas, la comprensión crítica de la lectura supone recuperar el significado de cada palabra, de cada expresión del discurso, de lo racional, científico, pero también de lo imaginario, de la visión del mundo, de lo peculiar del autor, su moralidad, ironías y efectos que quiere transmitir, delimitando su orientación.

En esencia, la lectura crítica es una reflexión de primera mano para construir los significados de un texto, que va más allá de lo literal y puede contextualizar el discurso, demostrar dominio lingüístico, cultural, histórica, significativa, entre otros aspectos.

Estos aspectos pueden ser sintetizados en la siguiente tabla:

Tabla 1. La lectura crítica		
Autor	Enfoque	Características
Brito (2020)	Es un enfoque transversal que invita a interpretar y generar conocimientos de forma transversal	Desarrolla el pensamiento crítico. Plantea la resolución de problemas. Conduce a la introspección y la profundización de los contenidos.
Cassany (2021)	Surge de la pedagogía crítica, incide en estructuras sociales, promoviendo la equidad y justicia social dentro de la educación	Hace frente a la desinformación. Fomenta prácticas dialógicas para transformar el contexto socioeducativo. Promueve cambios a nivel estructural.
Cassany (2003)	Se origina en la pedagogía crítica, con el propósito de descodificar la realidad sociocultural de los estudiantes	Incluye habilidades para cuestionar las narraciones y empoderar a los educandos en la comprensión de su entorno sociocultural.
Morales (2020)	Fomenta la autonomía estudiantil, potenciando el pensamiento crítico y las habilidades comunicativas.	Desafía formas tradicionales de lectura. Demanda la comprensión de contextos históricos, sociales, políticos y culturales.
González (2021)	Permite interpretar textos, contrastándolos con la realidad, conectándolos con experiencias personales, que conducen al cuestionamiento de las teorías presentadas	Propone un proceso dialógico y reflexivo. Establece vínculos entre el texto y su contexto para generar alternativas de cambio.

Fuente: elaboración propia (2024).

Lectura crítica y formación ciudadana

Una vez que se comprende la relevancia de la lectura crítica y de sus

posibilidades de transformación educativa, es necesario vincularla con la formación ciudadana, como parte del fortalecimiento de los valores cívicos

y democráticos. En la perspectiva de Delgado et al. (2022), la lectura crítica inculca la capacidad de comprender los significados ideológicos inmersos detrás de los textos; empero, también reconoce la falta de capacidad en los sistemas educativos latinoamericanos a la hora de llevar a los educandos a estos niveles de lectura. Por ende, afirma que la educación tiene el compromiso de formar a un ciudadano crítico, no apolítico, sino perteneciente a una comunidad, a una sociedad inmersa en el debate y la confrontación, por lo que tener claro cómo la lectura puede confrontar al estudiante con las estructuras sociales, es fundamental para moldear a un ciudadano respetuoso de la alteridad, de la democracia, de los derechos humanos, que trasciende la búsqueda de la profesionalización y aspira su inserción dentro de la ciudadanía activa y responsable.

Dicha formación tiene en miras el bien común, la justicia social y la equidad en el progreso material. Es así que se procura la integración de valores democráticos y cívicos, que presenten un frente común ante los atropellos de las libertades individuales y colectivas, a la manipulación mediática, a las demandas crecientes del siglo XXI, al adoctrinamiento político, a la enajenación ideológica, entre otros. En este escenario, la universidad es vital para orientar al estudiante al análisis crítico de la realidad e impulsar el cambio social, en la medida que la educación pasa de los aspectos teóricos a la problematización de la realidad y a la búsqueda conjunta de formas de implementar la justicia social, más allá de los autoritarismos y de la concepción bancaria del saber.

Para Salazar et al. (2024), la lectura crítica hace una interpelación de la realidad, dejando al descubierto el dinamismo histórico, político y cultural de la sociedad, donde los educandos establecen las conexiones entre el texto y la realidad. Brinda los instrumentos necesarios para que, desde

sus espacios de actuación profesional, impulsen las reformas ciudadanas necesarias, con el fin de fortalecer las instituciones democráticas, evitando la alienación y las formas de manipulación. Esto gira en torno a un encuentro con la diferencia, de un proceso dialógico de organización política, que conecta con la cultura, así como con valores necesarios para avanzar socialmente.

La lectura crítica aborda los elementos contextuales; involucra el ámbito histórico, político, geográfico, asumiendo la realidad como cambiante y dinámica. De esta manera, una vez que el estudiante adquiere la competencia lectora y las habilidades y subhabilidades que de ella se desprenden, se encuentra en la capacidad de subvertir los ordenamientos sociales viciados. Desde su lugar de posicionamiento profesional, puede incidir en la interpretación de la realidad, en el diálogo crítico, en la pluralización de las ideas, en la búsqueda del bien colectivo, con la intención de mantener activos los valores que conforman a las sociedades democráticas. Sin embargo, no se trata de métodos improvisados o de ejercicios inconexos de lectura. Se requiere de un entorno planificado, de la confrontación con contextos sociales múltiples, pasar por el debate, la crítica, de forma tal que se puedan cuestionar y entretener diversos significados (Márquez y Valenzuela, 2020).

Comprende la evaluación de los elementos procedentes de la sociedad, los cambios lineales y discontinuos, las formas en las que las tecnologías invaden la sociedad y a los lectores. La lectura crítica se adapta a la evolución social, a las representaciones pictográficas, a los sonidos, texto y movimientos, a la cultura de las redes sociales, implementando otros puntos de vista y miradas alternativas para potenciar la formación ciudadana.

En el contexto de las Tecnologías de la Información y Comunicación

(TIC), las redes sociales, el internet y la Inteligencia Artificial (IA), la lectura crítica se constituye en una herramienta indispensable para cuestionar la información digital que se presenta en el siglo XXI, mediante la deconstrucción y análisis profundo de los componentes del mensaje, la identificación de fuentes y de su credibilidad, la comparación de perspectivas y realidades sociales que son distintas a las presentadas digitalmente. Esto conduce a una perspectiva crítica, analítica y evaluativa, con una predisposición a cuestionar la desinformación existente en el mundo digital. Si bien no se niega la utilidad de estas tecnologías, la lectura crítica invita al empoderamiento ciudadano, a asumir la información necesaria para la transformación social, desplazando las *fake news*, propiciando la actitud dialógica, la investigación y el intercambio de ideas de una manera crítica y constructiva.

La lectura crítica aporta insumos esenciales a la formación ciudadana, en tanto valores clave como la tolerancia, el respeto, la equidad, la convivencia y la justicia se moldea en los estudiantes, pasando hacia sus ámbitos de acción profesional, afectando positivamente sus ideales, propósitos, formas de conocimiento, cosmovisión, de modo que adquieran el compromiso emancipador, de agentes de paz y de transformación social. En lo concerniente a la universidad, esta ha de romper con los intereses hegemónicos, asumiendo un discurso crítico, susceptible a la indagación, a la investigación, a la confrontación con

las vivencias, con el desarrollo estudiantil, cuyos efectos partan desde la individualidad de cada estudiante y se conecten en una propuesta macro de formación ciudadana, basada en una educación formal e informal, que transmite valores, heterogeneidad, problematiza la realidad, teniendo presente al ser humano del futuro (Vargas, 2022).

Con ello se procura iniciar etapas de transformación, que afecten el presente, sin perder de vista las necesidades sociales venideras y sus posibles mecanismos de resolución, haciendo que la lectura crítica se convierta en un elemento de introspección que afecte las condiciones de violencia, agresividad, crueldad, al cuestionar cómo estos valores negativos afectan y deshumanizan a los individuos. Lo anterior requiere de insumos prácticos, de propuestas concretas, de apoyo de instituciones de educación universitaria, del Estado y de políticas públicas, que enfaticen en la necesidad de subvertir las patologías sociales, cambiándolas por experiencias enriquecedoras, democráticas, de diálogo continuo y permanente con la alteridad. Esto evidencia cómo la lectura crítica ofrece insumos que favorecen la convivencia, la confianza, el pensamiento crítico y las iniciativas prácticas para trastocar la realidad.

En la Tabla 2 se muestran las formas en las que la lectura crítica guarda una notable relación con la formación ciudadana:

Tabla 2. La Formación Ciudadana y su Conexión con la Lectura Crítica

Autor	Características de la Formación Ciudadana	Conexión con la Lectura Crítica
Delgado et al. (2022)	Conduce a la confección de un ciudadano crítico, participativo, y respetuoso de los derechos humanos y la democracia. Enfatiza en la justicia social, la equidad y el bien común.	Conduce a la confrontación de estructuras sociales y a comprender los significados ideológicos detrás de los textos. Se conecta con la capacidad de cuestionar y analizar críticamente la realidad, fomentando el compromiso con la alteridad y la transformación social.

Salazar et al. (2024)	Fortalece las instituciones democráticas, evitando la alienación y la manipulación mediática. Promueve valores democráticos y culturales desde los espacios de formación y desde los campos profesionales. Impulsa reformas en la sociedad.	La lectura crítica interpela la realidad, vinculando el texto con su contexto. Brinda herramientas para confrontar los problemas sociales, estimulando la capacidad de subvertir el orden social.
Márquez y Valenzuela (2020)	Prioriza en el respeto a la diferencia. Conduce a la pluralización de ideas, lo que favorece el avance social. Conduce al cuestionamiento de la realidad. Promueve el bien común.	Cuestiona el contexto histórico, político y social. Fomenta el diálogo y la capacidad de interpretación de los estudiantes. Contribuye a subvertir estructuras injustas y generar propuestas que impacten en la convivencia y las instituciones democráticas.
Vargas (2022)	Fortalece los valores como la tolerancia, el respeto, la convivencia, la paz y la justicia social. Parte de niveles micro, de la formación estudiantil, hasta insertarse en todos los ámbitos profesionales, técnicos y de actuación social.	Ofrece herramientas para cuestionar la realidad, subvertir patologías sociales y favorecer la convivencia pacífica. Procura el cambio social y la creación de soluciones a largo plazo, apoyándose en la introspección y el análisis profundo de los textos y de la realidad.

Fuente: elaboración propia (2024).

Lectura crítica y formación ciudadana en Perú

En la apreciación de Borda y Gonzales (2024), los cambios suscitados por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) enfatizan en las posibilidades de acompañamiento pedagógico, cambios curriculares, mediación del profesorado, desarrollo de competencias críticas, como mecanismos disruptivos para la transformación de la educación. No obstante, la evaluación Censal de Estudiantes, señala cifras alarmantes con respecto a los niveles de satisfacción educativa, con arrastres desde el nivel primario. Para el año 2019, sólo el 37.6% de los educandos alcanzó un grado de satisfactorio en la educación básica. En virtud de lo anterior, se ha insistido en la aplicación de modelos educativos centrados en la lectura, pues a través de ellos se desarrollan diversas capacidades psicológicas, cognitivas, descodificación de la realidad, comprensión y metacompreensión de los conceptos, entre otros aspectos.

Por este motivo, se ha dado un cambio significativo de las concepcio-

nes de lectura tradicional, proponiendo la lectura crítica como fundamento de la comprensión significativa entre el texto y el léxico, entre el contexto sociocultural y la realidad, la correlación verbal y las letras, la conciencia y la actuación, además de ampliar la capacidad analítica, reflexiva, evaluativa y la formación de conocimientos genuinos, útiles y aplicables a la realidad. Se procura el alcance de las metas comunes y la participación activa en la sociedad.

Pese a estas metas y los intereses gubernamentales, en el Perú se mantiene una marcada diferenciación entre las zonas urbanas y las zonas rurales, intensificadas por la pandemia COVID-19, que dio lugar a la ampliación de vulnerabilidades sociales, entre las que destaca la falta de acceso a la educación por falta de recursos tecnológicos, conectividad, evidenciando la falta de equidad y de atención para los educandos en todos los niveles. Al respecto, el Ministerio de Cultura del Perú (2023), destacó que para el año 2022, la principal fuente de lectura de los peruanos se ubica en los medios digitales.

Por medio de la Encuesta Nacional de Lectura, se dejó en claro que la

población ha diversificado sus formas de lectura. No obstante, el contenido manifestado en redes sociales como WhatsApp o Facebook, páginas web, periódicos, y revistas, no representan un avance significativo en la lectura crítica y en la formación de la ciudadanía. La encuesta también recalca las brechas entre las lecturas realizadas por la población urbana, con un 50.3% de las personas que leyó un libro, frente al 29.8% de la población rural (Ministerio de Cultura de Perú, 2023).

Por ende, más allá de la deserción educativa, de la merma en índices de egresados universitarios, se evidenció un retroceso en el desarrollo de competencias críticas, en la capacidad de lectura y en la formación en igualdad de condiciones. En consecuencia, se ha dado lugar a un exacerbado distanciamiento de la educación de sus funciones primarias, como es mejorar las capacidades de lectura de los estudiantes, no en su sentido memorístico, sino en su visión crítica, conectada a los esfuerzos liberadores, que tienen como fin impulsar a la sociedad peruana hacia el desarrollo integral (Benancio, 2024).

Para Morales y Ramírez (2023), las iniciativas para la promoción de la lectura en Perú deben estar lideradas por las universidades, lo que implica aproximar al estudiante a la lectura integral, siendo este un eje transversal para su formación profesional, puesto que le insta a conocer su realidad, a despertar el pensamiento crítico e imaginativo. Ahora bien, esto no puede ser logrado sólo con la lectura de los textos básicos de cada asignatura. La universidad tiene que ofrecer oportunidades para fomentar la lectura complementaria, como medio de estimulación del saber, de diálogo crítico y de punto de encuentro con la diversidad.

CONCLUSIÓN

Esta investigación ofrece una exploración documental sobre la lectura crítica y su vinculación con la formación ciudadana en el Perú, sin perder

de vista la urgencia de conectar esta competencia con las realidades concretas de la nación. En este sentido, se conectan contextos teóricos con necesidades prácticas, como el abordaje de las desigualdades socioeducativas, como las suscitadas entre las zonas rurales y urbanas, cuyo impacto va más allá de la deserción escolar, sino que apunta al quiebre progresivo de la ciudadanía.

En esencia, se concibe la lectura crítica como herramienta para impulsar los valores democráticos y como un marco referencial para la construcción de la ciudadanía activa. En Perú, donde prevalecen las desigualdades estructurales, el fortalecimiento de esta competencia resulta útil para impulsar la transformación social y para conectar a los educandos con la dimensión ontológica en la que se sitúan, compartiendo intereses con los esfuerzos desarrollados por la pedagogía crítica, puesto que este enfoque rompe con la lectura literal y memorística, con la concepción bancaria del saber, en tanto invita a cuestionar, interpretar, dialogar y proponer alternativas para el cambio de la educación y de la sociedad.

Lo anterior mejora las habilidades cognitivas, a la vez que impulsa valores necesarios para el desenvolvimiento social, tales como la equidad, la justicia, la tolerancia, el respeto a la diversidad, entre otros. No obstante, en el Perú es necesario el esfuerzo colectivo, la intervención del Estado, de las Universidades y de la sociedad civil para avanzar hacia la construcción de una ciudadanía crítica, integradora y dialógica, capaz de afrontar los desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS

Benancio, G. (2024). La desigualdad educativa en las zonas rurales del Perú. *Revista Arbitrada de Educación Contemporánea*, 1(1), 42-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12702246>

Borda, E. & Gonzales, E. (2024).

Efectos de la mediación pedagógica en comprensión lectora: un estudio de caso en Perú. *Información Tecnológica*, 35(1), 33-46. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642024000100033>

Brito, Y. (2020). La lectura crítica como método para el desarrollo de competencias en la comprensión de textos. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB. Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 243-264. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1358>

Cassany, D. (2021). Lectura crítica en tiempos de desinformación. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(9), 20, 37. <https://digitalcommons.fiu.edu/led/vol1/iss9/3>

Cassany, D. (2003). Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones. *Tarbiya: Revista de Investigación e Innovación Educativa del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*, Núm. 32, 113-132. https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21224/Cassany_TARBIYA_32.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Delgado, H.; Estrada, M.; Rojas, A.; Cárdenas, N. & Cangalaya, L. (2022). El rol de la literacidad crítica en la formación ciudadana. *Investigación Valdizana*, 16(3), 151-159. <https://doi.org/10.33554/riv.16.3.150>

González A, (2020). La lectura crítica en la universidad. *Revista Vavrel*, 21(58), 10-21. <https://revistavavrela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/101/231>

Márquez, M. & Valenzuela, J. (2018). Leer más allá de las líneas. Análisis de los procesos de lectura digital desde la perspectiva de la literacidad. *Sinéctica*, (50). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0050-012](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0050-012)

Ministerio de Cultura de Perú (2023). En Perú se leen más contenidos digitales, según Encuesta Nacional de Lectura 2022. <https://www.gob.pe/institucion/>

cultura/noticias/750918-en-peru-se-leen-mas-contenidos-digitales-segun-encuesta-nacional-de-lectura-2022

Morales, H. & Ramírez, S. (2024). *Una mirada al hábito lector en el Perú*. Nota de la Sala de Prensa de la Universidad Señor de Sipán. <https://saladeprensa.uss.edu.pe/Sala-Prensa-Una-mirada-al-h%C3%A1bito-lector-en-el-Per%C3%BA->

Morales, J. (2020). Lectura crítica: un proceso inherente a la educación universitaria competente y significativa. *Conrado*, 16(74), 240-247. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300240&lng=es&tlng=pt.

Salazar, D.; Cumpa, M. & Herrera, A. (2024). Comprensión lectora como fundamento del desarrollo socioeducativo en el Perú: Un análisis crítico desde el contexto actual. *Clío. Revista De Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*. 8(4), 184-198. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12599007>

Vargas, J. (2022). Pensar la “nueva” pedagogía para la formación ciudadana del siglo XXI. *Educación y Sociedad*, (43), 1-17. <https://www.scielo.br/j/es/a/vp3vpm8MYV63yxp-g94cxmVn/?format=pdf&lang=es>

**GÉNERO Y EDAD EN LA PROFESIÓN DOCENTE:
UNA PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Gender and Age in the Teaching Profession: A Proposal for the
Application of Public Policies

Decired Ojeda Pertuz

Universidad de la Costa.
Barranquilla, Colombia.
dojeda4@cuc.edu.co

Alicia Inciarte

Universidad de la Costa.
Barranquilla, Colombia
ainciart1@cuc.edu.co

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15384517>

RESUMEN

El artículo realiza un estudio sistemático de la profesión docente, tomando en consideración los ítems de edad y género, relacionándolos con las políticas públicas desarrolladas en Iberoamérica. Se considera que la ubicación geográfica puede influenciar en su aplicación, siendo un condicionante externo y propio de cada región. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, basada en el análisis documental, por lo que se seleccionaron 16 publicaciones, de diez años o menos de antigüedad, colectadas de Google Scholar, repositorio reconocido por su prestigio académico. Los resultados evidencian que, tanto el género como la edad influyen en aspectos como el rendimiento laboral, el uso de tecnologías y las competencias comunicativas. Asimismo, se destaca que los profesores y las profesoras tienen experiencias distintas en la profesión docente, al igual que los docentes jóvenes y mayores. Se concluye que las políticas públicas deben constituirse en referentes para la aproximación a una sociedad igualitaria, donde la profesión sea la misma para hombres, mujeres, jóvenes y ancianos.

Palabras claves: Profesión docente, políticas públicas, distinción de edad, distinción de género, Iberoamérica.

ABSTRACT

This paper makes a systematic study of the teaching profession, taking into consideration the items of age and gender, relating them to the public policies developed in Ibero-America. It is considered that the geographical location may influence its application, being an external and specific conditioner of each region. Methodologically, this is a qualitative research, based on documentary analysis, for which 16 publications, ten years old or less, collected from Google Scholar, a repository recognized for its academic prestige, were selected. The results show that both gender and age influence aspects such as work performance, the use of technologies and communication skills. It is also noted that male and female teachers have different experiences in the teaching profession, as do younger and older teachers. It is concluded that public policies should become references for the approach to an egalitarian society, where the profession is the same for men, women, young and old.

Keywords: Teaching Profession, Public Policies, Age Distinction, Gender Distinction, Ibero-America.

INTRODUCCIÓN

La profesión docente es esencial para el establecimiento de las políticas públicas y en los procesos formativos de la sociedad, que van desde la hasta las altas esferas gubernamentales (Arguello & Valverde, 2021). En tal sentido, el Estado establece los planes o estrategias en acuerdos marco, pero en la praxis, la aplicación difiere de lo establecido, interrumpiendo que las metas sean alcanzables en los plazos determinados, con resultados tangibles y también replicables en entornos escolares de distintas regiones (González et al., 2020).

Por ello, resulta relevante optimizar los *pensa* en los planes de estudio, así como en la realidad educativa general de las instituciones donde se imparte conocimiento. Pese a ello, el fin perseguido por la educación es el alcance de niveles educativos de calidad, entendida como evidencia de resultados, eficacia, eficiencia y aprovechamiento de los recursos (Bodero, 2014), así como la inclusión y protección integral de los estudiantes (Díaz et al., 2024) y las mejoras continuas en la investigación (Alvarado, 2023). Así, hemos convenido en disgregar la profesión docente como línea de estudio en el avance de la sociedad, contribuyendo con el conocimiento que entes importantes puedan tener en el abordaje teórico de la investigación, implantando un punto de referencia en la literatura que diagnostique la profesión docente en Iberoamérica (Marcelo et al., 2023).

Este trabajo contempla un estudio sistemático de la profesión docente en cuanto a los ítems de edad y género relacionado con las políticas públicas desarrolladas en Iberoamérica, que permita conocer la instanciación de la profesión en las distintas perspectivas de otros investigadores que han desarrollado un trabajo detallado en estos países, con la finalidad de establecer lineamientos de políticas

públicas apropiados que disminuyan la brecha de la distinción de género o de edad. Ríos & Ruiz, 2020, aseveran que las políticas públicas apropiadas generan resultados deseados si el contexto está bien caracterizado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, definida por Finol & Arrieta, como aquella que permite a los investigadores los métodos adecuados para llevar a cabo sus procesos, constituyéndose en herramientas e instrumentos para sus intereses, sin perder de vista las dimensiones ontológicas, axiológicas y epistemológicas implícitas. Por esta razón, se sirve del método de exploración documental, que se desarrolla mediante un proceso heurístico, con aplicación de constructos establecidos, que permita, posteriormente, disgregar la información hasta obtener los objetos de interés que darán respuesta a la distinción de género y edad en la profesión docente en sus distintas perspectivas (Gluz et al., 2021). Las respuestas se encontrarán aplicando una hermenéutica detallada que compilará la información desde las distintas categorías con las que se extrajo y generará un análisis y conclusiones que se ajustan a la línea de interés.

La búsqueda se realizará en Google Scholar, puesto que, de acuerdo con Cortés (2024), dicho repositorio evalúa constantemente el impacto de las revistas académicas y de los investigadores, con métricas selectivas e inclusivas, que son revisadas constantemente, además clasifica las publicaciones por año, cantidad de citas por autor, citas total e interanual, corroborando que posee un registro fiable de las distintas áreas de la ciencia y las humanidades. Los criterios de selección de publicaciones corresponden a artículos con máximo 10 años de antigüedad, y que consideren un estudio de la profesión docente en función de edad, géne-

ro, cuya ubicación geográfica sea en países de Iberoamérica. A tal efecto, se recolectaron un total de 16 publicaciones de la búsqueda realizada en Google Scholar. Los constructos de búsqueda utilizados incorporan una concatenación de “profesión docente” con “distribución basada en género” y la “distribución basada en edad”.

La metodología comprende organizar la información obtenida en tablas, que se analizarán y validarán aplicando la diagramación con el método de Sankey (Diagramadeflujo. online, 2024 & Eurostat, 2024) como primer método y la triangulación de datos como segundo método. La diagramación de Sankey actúa como un diagrama de flujo que conecta aspectos comunes de investigaciones distintas, dirigiendo al establecimiento de conclusiones certeras en la constatación de resultados, tal como lo aplican (Garzón et al., 2023 & Roque et al., 2022) en sus estudios de neuromarketing y finanzas, respectivamente.

RESULTADOS

Extracción de información de las publicaciones seleccionadas

En la **Tabla 1**, se muestran 8 publicaciones que fueron encontradas utilizando el constructo referente a la edad, y 8 publicaciones que provinieron del constructo referente al géne-

ro. Los datos fueron tabulados para encontrar la eficiencia de comparar las variables extraídas de las categorías identificadas en cada documento, con lo cual se busca distinguir la situación donde la profesión docente se contextualiza, y conocer como el género o la edad puede afectar la misma. En otras palabras, se pretende elaborar un mapa de información para distinguir las correlaciones existentes entre las categorías.

En tal sentido, la **Tabla 1** actúa como una tabla diagnóstica que destaca la metodología aplicada, y la **Tabla 2** funge como una tabla que mapea el resultado de todos los documentos encontrados.

En la **Tabla 1** se muestra información diagnóstica de la documentación encontrada con el estudio documental profundo. En ella es destacable que las publicaciones seleccionadas son del 2015 hasta la actualidad, mostrando con ello la pertinencia actual de las investigaciones encontradas, y con ello establecer una propuesta de lineamientos de las políticas públicas que se adapten a los requerimientos del presente.

Tabla 1.

Diagnóstico de la metodología en las publicaciones seleccionadas

Publicación	Metodología	Variable Independiente
(Mesa & Gonzalez, 2020)	Estudio de caso / cualitativo	Edad, grado de los docentes
(Ranzuglia, 2020)	Descriptivo / cuantitativo	Edad, genero, formación educativa,
(Manso & Garrido, 2021)	Ex post facto y descriptivo	Edad, años de experiencia
(Diaz, Solar, Soto, & Conejeros, 2015)	Cuantitativa transeccional	Edad, género, formación académica
(Marcelo, Yot, & Marcelo, 2023)	Cuantitativa	Edad, genero, tipo de institución 'pública o privada.
(Cobos, López, Gallardo, & Martín, 2022)	Cuantitativo	Cantidad de años de trabajo
(Roa, Sanchez, Sanchez, & Basillotta, 2022)	Cuantitativo	Uso de la gamificación

(Albadan, 2020)	Cualitativa	Escuela, región, formación profesional
(Stanislav, 2022)	Cuantitativo descriptivo	Número de mujeres, edad
(Chávarro, Casadiego, Cuervo, & Avendaño, 2019)	Cuantitativa	Género, procedencia, escuela
(Gluz, Cáceres, Martínez, Sisti, & Ochoa, 2021)	Cuantitativa	Dimensión socioeconómica, ambiental y de género.
(Arguello & Valverde, 2021)	Cuantitativa descriptiva	La inversión, pedagogía del docente.
(Otondo, Mayor, & Hernández, 2021)	Cualitativa	Incidentes críticos prototípicos
(Souto, Estévez, Romero, & González, 2020)	Cualitativa	Aprendizaje digital formal y no formal
(Manzanal, Islas, Romero, & Carranza, 2022)	Cualitativa	Características sociodemográficas y académicas
(Zambrano & Matabanchoy, 2022)	Cuantitativa descriptiva	Género, edad

Fuente: Elaboración propia

De la **Tabla 1** se extrae que hay 6 publicaciones con metodología de análisis cualitativo, mientras que el remanente de 10 publicaciones se distribuye entre cuantitativa y cuantitativa-descriptiva. Este hecho muestra que a pesar de que hay consideraciones numéricas también se hace énfasis en la descripción de los contextos de la profesión docente en su ejercicio. Los aspectos cuantitativos y descriptivos son más evidentes en la señalización de los resultados de cada publicación, lo que está documentado en la columna 6 de la **Tabla 2** por consideraciones ya mencionadas arriba. Como es de esperarse, la variable independiente destaca predo-

minantemente a la edad y género en la columna 3 de la **Tabla 1**, determinando el hallazgo de investigaciones apropiadas para determinar si existe distinción de género o de edad en situaciones específicas de la profesión docente en los estudios encontrados.

Por otro lado, en la **Tabla 2** se colecta información específica de las 16 publicaciones destacando directamente las variables de país, población o estamento de estudio, distribución de la población por edad, distribución de la población por género y los resultados obtenidos.

Tabla 2.
Extracción de resultados en las publicaciones seleccionadas

Publicación	País	Población / Estamento	Distribución basada en edad	Distribución basada en género	Resultados
(Mesa & González, 2020)	Colombia	6 docentes / docentes	3 docentes de 20-30 años, 2 docentes de 30-40 años, 1 docente de 50-60 años.	4 hombres 2 mujeres	Los docentes tienen una disciplina priorizada que manifiestan en sus clases de ciencias sociales que depende de su formación docente, y no del género o edad. Las disciplinas priorizadas son, ciencias políticas, geografía e historia.

(Ranzuglia, 2020)	Argentina	254 estudiantes. De danza 48, de música 14, de teatro 15, de educación física 177/ estudiantes universitarios	254 estudiantes entre 20-30 años	131 hombres 123 mujeres	El nivel de formación docente en la Universidad Provincial de Córdoba es satisfactorio, considerando las categorías demográficas, académicas, y de satisfacción a las cuales se sometió la población.
(Manso & Garrido, 2021)	España	1148 docentes / docentes	1148 docentes, de 30-58 años	804 hombres 344 mujeres	Existen diferencias significativas en los docentes respecto a su formación inicial, a si son de primaria o de secundaria. También se observan diferencias para ingresar a la profesión docente, a si el colegio es privado o público.
(Díaz, Solar, Soto, & Conejeros, 2015)	Chile	108 docentes / pre-escolar, educación media, educación básica	108 docentes / 25 docentes menor de 30 años, 25 docentes de 31-40 años, 27 docentes de 41-50 años, 31 docentes mayor de 50 años	23 hombres 85 mujeres	Existe un desarrollo del liderazgo pedagógico, pero atañe exclusivamente a la docencia. En proporción hay más mujeres asociadas con un 28% a la innovación, que hombres con un 24%.
(Marcelo, Yot, & Marcelo, 2023)	España	477 docentes / 382 docentes instituciones públicas, 95 docentes instituciones privadas	477 docentes / 106 docentes de 31-40 años, 177 docentes de 41-50 años, 132 docentes de 51-60 años, 27 docentes de 41-50 años, 31 docentes mayor de 50 años	143 hombres 334 mujeres	Determinó que existen diferencias marcables en el tipo de red social que utilizan los docentes, donde Twitter es más utilizado por hombres, mientras que Twitter e Instagram por las mujeres.
(Albaldan, 2020)	Colombia	131 docentes / de 10 entidades	131 docentes	64 hombres 67 mujeres	Establece la profesión docente como compuesta de ser y saber, siendo transmitido por el docente. Que ayuda a realizar los diseños curriculares, teniendo como objeto incrementar el saber.

(Stannislav, 2022)	España	435 estudiantes / 414 estudiantes de España, 21 estudiantes extranjeros	435 estudiantes / 89 estudiantes de 18 años, 104 estudiantes de 19 años, 242 estudiantes de 20-23 años	323 mujeres 112 hombres	Establece que hay diferencias en la profesión docente que son debidas a características de género tales como Competitivo, Egocéntrico, o Dedicado.
(Chávamro, Casadiego, Cuervo, & Avendaño, 2019)	Colombia	667 estudiantes / Universidad Surcolombiana	667 estudiantes / todos mayores a 30 años	9 hombres 658 mujeres	Estadísticamente no hay diferencias apreciables sobre la influencia de género en los cursos de educación infantil impartidos.
(Gluz, cáceres, Martínez, Sisti, & Ochoa, 2021)	Argentina	1531 docentes	1531 docentes / 900 docentes de 31-51 años, 631 mayores a 52 años	749 hombres 782 mujeres	La profesión pedagógica es muy afectada por la desigualdad de género en época de pandemia debido a la sobrecarga de trabajo en el hogar de las mujeres que afectaba sus trabajos.
(Arguello & Valverde, 2021)	Costa Rica	4500 estudiantes	4500 estudiantes / toda la muestra menor a 10 años	2215 hombres 2285 mujeres	Los niños tienen la capacidad de razonar en matemática y ciencias mejor que las niñas de acuerdo a las pruebas PISA aplicadas en Costa Rica. Esta brecha no se ha podido igualar incluso a pesar de las inversiones del gobierno y políticas estudiantiles.
9aasdf	Colombia	206 docentes	206 docentes / todos mayores a 30 años	140 hombres 66 mujeres	Se encontró que la calidad de vida en el trabajo de los docentes está localizada en un nivel medio a alto, y está bajamente estereotipada en cuanto al género.
(Otondo, Mayor, & Hernandez, 2021)	Chile	23 profesores	23 profesores / entre 30 y 57 años	23 mujeres	Encontraron en la muestra en estudio que la identidad profesoral se vio influenciada por los estudios universitarios, por las experiencias educativas positivos y por la actitud poco inclusiva de las instituciones donde laboraban.
(Souto, Estevez, Romero, & González, 2020)	España	5 docentes	5 docentes, 1 de 43 años, 1 de 32 años, 1 de 37 años, 1 de 51 años, 1 de 29 años.	1 hombre 4 mujeres	Los docentes tienen influencia en la era digital de la formación formal, no formal e informal, sin embargo, por razones conductuales se decantaron por estar influenciados por los conocimientos no formales y los informales.

(Manzanal, Islas, Romero, & Carranza, 2022)	México y España	1238 docentes	1238 docentes / en mexicanos 7.4% <30 años, 26.3% de 30-39 años, 32.6% de 40-49 años, y 33.6% >50 años. En españoles 4.6% <30 años, 31.4% de 30-39 años, 36.8% de 40-49 años, y 26.4% >50 años.	399 hombres de México 343 mujeres de México 190 hombres de España 306 mujeres de España	. En función del sexo se encontraron diferencias significativas en las competencias comunicativas y competencias metodológicas. Y en función de la edad se encuentran diferencias en los mexicanos en las competencias comunicativas.
(Cobos, López, Gallardo, & Martín, 2022)	España	212 docentes	212 docente / 25 docentes en 27-35 años, 74 docentes en 36-45 años, 83 docentes en 36-45 años, 30 docentes en 56-59 años	109 hombres 103 mujeres	. Los profesores se sienten muy a gusto en el trabajo con el alumno, sin embargo, un gran porcentaje expresa un grado de agotamiento alto, y emocionalmente desgastado, lo cual está enlazado con el esfuerzo físico, y no con la relación con el estudiante directamente.
(Roa, Sanchez, Sanchez, & Basilotta, 2022)	España	89 estudiantes de formación docente / 4 tutores	89 estudiantes / 4 estudiantes > 25 años, 69 estudiantes de 25-40 años, 16 de estudiantes > 40 años	42 hombres 47 mujeres	. Encontraron que la gamificación es una técnica útil de pedagogía en la formación docente de educación matemática, lengua extra, geografía y literatura. Además, encontraron que los tutores de 6 a 10 años de experiencia utilizan la gamificación en un 32.35% de las sesiones mientras que a los demás de 10 años lo usan en 15.69%.

Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Diagrama de Sankey

En la Figura 1 se expone el diagrama de Sankey, donde se correlacionan los datos de cada uno de los autores, destacando las categorías de *metodología, país, estamento del estudio*, tipo de *variable independiente*, y la *influencia de género o de edad*. Cada uno de estos ítems, relativos a los 16 estudios revisados están interconectados. Dicha interconexión ocurre entre las columnas que provee cada publicación (interconexión individual); y dentro de la misma columna, a través de la relación de aspectos comunes entre las distintas

publicaciones (interconexión colectiva), estableciendo una buena correlación de aspectos.

En la columna de metodología se distinguen 5 publicaciones que son de orden cualitativo, 6 de orden cuantitativo, 2 que combinan cualitativo y cuantitativo, y 3 de ellas que son cuantitativas descriptivas. Esto da a entender que hay diversidad de metodologías aplicadas para estudiar el mismo ítem de la profesión docente, entre distintos autores de distintos países iberoamericanos. En cuanto al origen de las investigaciones, se observa que 4 provienen de Colombia, 6 fueron realizadas en España, 2 en Argentina y Chile, y 1 en México y Costa Rica. Esta distribución geográ-

fica de publicaciones cubre un gran espacio de Iberoamérica dando pie a un análisis válido de toda la región. Los estamentos se verifican, que en 11 de las publicaciones se enfocaron en docentes en ejercicio de sus labores, y 5 en estudiantes que realizaban estudios de formación docente.

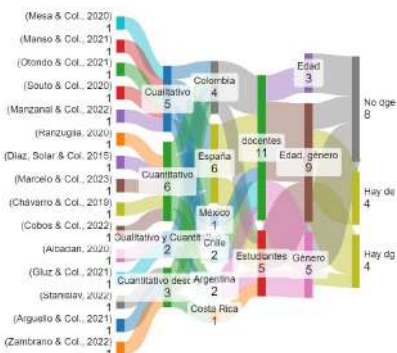


Figura 1. Diagrama de sankey de los items: metodología, país, estamento, var. Independiente y tipo de distinción (de izquierda a derecha). **Var. Independiente:** variable independiente, **No dge:** No hay distinción de género o edad, **Hay de:** Hay distinción de edad, **Hay dg:** Hay distinción de género.

Todas las publicaciones ofrecieron una caracterización de la población en cuanto a la distribución de hombre y mujeres que la componían, y a la caracterización de edades de los participantes, sin embargo, en alguno de ellos, el género o la edad individualmente, fueron más relevantes como factor que influenciaba los resultados. Con la Figura 1 se muestra básicamente una disgregación de resultados que están conectados entre sí, y que brindan una perspectiva verificable de la metodología en cada publicación; por tanto, el diagrama de Sankey actúa como un diagrama de flujo que permite comparar y extraer conclusiones (Garzón et al., 2023).

La última columna, indica que en 8 de las publicaciones el aspecto de género o edad, no fue relevante en

los resultados obtenidos referente a la profesión docente (**No dge**, que significa, No hay distinción de género o edad). No obstante, la caracterización específica de dichos resultados, se encuentra en la columna 6 de la Tabla 2. 4 publicaciones aparte si generaron distinción de género (**Hay dg**, que significa, Hay distinción de género) indicando que la profesión docente cambiaba de si se consideraba hombre o mujer como estamento, dentro del estudio. Haciendo un análisis horizontal, las 4 publicaciones consideraron la edad y el género como variables independientes (columna de *variable independiente*), se aplicaron al estamento de estudiantes (ver Figura 1), y se realizaron en México, Chile y Argentina. Estos factores son relevantes considerando que en países de América, puede suponerse que las mujeres y hombres pueden tratarse de forma diferente en la profesión docente.

También, puede aseverarse de la Figura 1, que 4 publicaciones tienen distinción de edad (**Hay de**, que significa, Hay distinción de edad) las cuales tuvieron la edad y el género como variables independientes (columna de *variable independiente*), se aplicaron al estamento de docentes (ver Figura 1), y se realizaron en España. Este factor es relevante dado que se puede suponer que en España no es lo mismo ser profesor siendo joven que ser profesor siendo viejo.

Triangulación de resultados basado en aspectos del género

De las publicaciones en la **Tabla 2**, destaca la de (Stanislav, 2022) que establece un estudio de la feminización de la profesión docente para saber si existe distinción de género, debido a que ellos evalúan adjetivos de género que afectan sus resultados y que están presente en los estudiantes en formación docente, tales como "competitivo" que se adjudicó al género masculino y con los cuales los profesores hombres se identi-

caron apreciablemente; “egocéntrico” con el cual los hombres también se identificaron, y “dedicado” con el cual las mujeres docente se identificaron. Ellos determinaron que la formación docente se inclinaba a uno u otro género en función de estos adjetivos (Stanislav, 2022). También se evidenció distinción de género en el trabajo de (Arguello & Valverde, 2021) que expresa que los niños tienen una ligera propensión a rendir mejor en ciencias y matemáticas comparado con las niñas, lo cual fue concluido por los docentes después de aplicarle la prueba PISA en múltiples años en varios países de Iberoamérica. Este estudio se había promovido en Costa Rica con una gran inversión gubernamental, pero se adhirió la data compilada en otros países.

Una publicación de (Marcelo, Yot, & Marcelo, 2023) establece que existen diferencias remarcables del género y la edad en la profesión docente, en el ámbito de calidad de vida en el trabajo, y referido al uso de las redes sociales. Asocian el uso de las redes sociales al tiempo libre. Encontraron que las profesoras tenían tendencia por el uso de Instagram y Facebook, mientras que los profesores utilizaban Twitter, actualmente X. Por otra parte, la investigación de Otondo et al., (2021) mostró que la identidad profesional modifica el perfil profesional de los docentes en una muestra de solamente profesoras, y evidenciaron que incluso dentro de la misma institución se hace notorio un trato exclusivo, que no es precisamente una consecuencia del género, sino del factor influencia laboral. Así también, Manzanal et al., (2022) evidenciaron en su estudio de género que la identidad profesional varía de acuerdo a las competencias que se evalúan, lo que hace palpable, que en las habilidades comunicacionales una profesora tendrá más destrezas, mientras que en las habilidades metodológicas o de planificación, los profesores tendrían mejor desempeño. Dicho estudio se realizó en una muestra de profesores

universitarios de México y España tal como aparece en la **Tabla 2**.

En el resto de las 8 publicaciones no hay distinción de género, dado que los autores encontraron los mismos resultados en la profesión docente, independientemente de si se trata de hombre o mujer el estamento.

Triangulando los resultados con los fundamentos teóricos, se encontró que la profesión docente puede o no variar en los contextos de estudio. Como es verificable en la **Tabla 2**, la profesión docente y la formación docente se consideraron en conjunto dado que una da origen a la otra, y ambas se pudieron correlacionar con las variables de edad y género, para dictaminar aspectos relevantes de las políticas públicas que las entidades gubernamentales deben establecer en cada caso donde haya distinción. Esto se tratará a detalle en la última sección de resultados.

Triangulación de resultados basado en aspectos de la edad

Ranzuglia (2020), reporta que el proceso de formación docente se realiza a temprana edad, considerando que formarse tardamente, sugiere que el docente puede implementar pedagogías arcaicas. Adicionalmente, la publicación de Marcelo et al., (2023) establece la ocurrencia de una distinción cuando se incorpora aspectos de calidad de vida referidos al manejo de las redes sociales, y posiblemente de utilización de la tecnología. Quedando explícito que los profesores jóvenes tienden a utilizar con más frecuencia las redes sociales y de distintas formas, mientras que los profesores mayores se asociaban con una calidad de vida no tan arraigada a la tecnología posiblemente por desconocimiento de estas posibilidades de esparcimiento.

Luego, en una investigación de Cobos et al., 2022 se evidenció que hay distinción de edad en las competencias comunicativas de una mues-

tra de profesores de México, que evidencian que los profesores con mayor edad (una experiencia de más de 10 años enseñando) tienen un agotamiento físico más marcado que aquellos cuya experiencia es de 6 años o menos, implicando que una distinción de edad en este aspecto en la profesión docente. Así también, Roa et al., 2022 estudiaron la incorporación de la gamificación como estrategia pedagógica para mejorar la enseñanza, encontrando que la distinción de edad prevalece, dado que los profesores más experimentados de entre 6 a 10 años como docentes, utilizaban la gamificación en un 35.32%, y dicho porcentaje disminuía a 15% cuando su experiencia era de más de 10 años.

Las 8 publicaciones restantes no

mostraron alguna incidencia de la distinción de edad en sus objetos de estudio.

Propuesta de acción en lineamiento de políticas publicas

En la **Tabla 3** se evidencian las variables dependientes donde existen distinción de género y edad, y posteriormente la política pública que, en vista de la distinción entre mujer u hombre, o ser joven o anciano, se ha encontrado en esta publicación.

Tabla 3.
Lineamientos de política pública en función de la distinción de género o edad

Autor	Situación en la que se estudió la profesión docente	Tipo de distinción	Política pública
(Stanislav, 2022)	Desempeño laboral	De género	. Promover charlas de enriquecimiento personal y profesional para generar un modelo de profesional y de persona adecuado en la profesión docente.
(Arguello & Valverde, 2021)	Pruebas de ciencias	De género	. Mezclar los grupos de trabajo entre hombres y mujeres, promover trabajos grupales y generar intercambio de enseñanzas en matemática y ciencias, dentro de la clase.
(Marcelo, Yot, & Marcelo, 2023)	Uso de redes sociales	De género	. Realizar talleres de formación en cuanto al uso de las redes sociales destacando ventajas y desventajas.
(Manzanal, Islas, Romero & Carranza, 2022)	Habilidades personales	De género	. Realizar cursos de formación y mejoramiento profesional para promover el intercambio de saberes técnicos e interpersonales.
(Ranzu-glia, 2020)	Formación docente	De edad	. Formar pedagógicamente a los docentes, haciendo énfasis en los recursos que se disponen actualmente, para que jóvenes y mayores compartan las mismas estrategias pedagógicas.
(Marcelo, Yot, & Marcelo, 2023)	Manejo de las redes sociales	De edad	. Establecer métodos de esparcimiento a los profesores donde les sean ofrecidos distintas formas como juegos de mesa, o aplicaciones en línea.
(Cobos, López, Gallardo, & Martín, 2022)	Agotamiento físico en la profesión	De edad	. Designar un programa de actividades físicas suaves pero regulares a los docentes de las escuelas para igualar ritmos de trabajo.

(Roa, Sánchez, Sánchez, & Basilotta, 2022)	Introducción del juego en la pedagogía de enseñanza	De edad	. Exponer las ventajas de utilizar estrategias lúdicas para la enseñanza, a modo de que todos los profesores la incorporen en sus clases.

Fuente: Elaboración propia

Las variables más importantes que son afectadas en la profesión docente en función del género, de acuerdo a lo señalado en la **Tabla 3**, son el desempeño laboral, las pruebas de ciencias o pruebas numéricas, el uso de redes sociales, y las habilidades personales. En función de la edad, las variables dependientes que son afectadas son la formación docente per se, el manejo de las redes sociales, el agotamiento físico, y la incorporación del juego en la pedagogía de enseñanza. En función de cada una de estas variables se realizó una propuesta de política pública que intenta romper las brechas de género y de edad, y atenta con establecer una educación horizontal entre todos los profesionales docentes. Las políticas públicas establecidas giran más que nada a programas de formación en esparcimiento, en entrenamiento físico de docentes, en manejo de redes sociales, en la promoción de habilidades interpersonales, en el mejoramiento pedagógico, entre otras cosas

CONCLUSIONES

La profesión docente es un terreno determinante en toda sociedad, donde las políticas gubernamentales ejercen un papel crítico. Por ende, es esencial para conocer una perspectiva amplia de cómo se visualiza dicha temática en ciertos países y comparar entre sí, para que los problemas que se han resuelto en ciertos lugares no reincidan sin necesidad, una vez que hayan sido conocidos debido a publicaciones como esta.

Por tanto, se desprende que la profesión docente si distingue en mucha medida en función del género, dado que existen ciertos factores que atañen a la definición de hombre o mujer que ineludiblemente afecta

su desempeño laboral, o modifica sus perspectivas en puntos específicos. La distinción de género más relevante se evidenció en las áreas de desempeño laboral, las pruebas de ciencias o pruebas numéricas, el uso de redes sociales, y las habilidades personales, determinando que las políticas educativas deben tomarse con precaución. De igual forma, se determinó que algunos aspectos son importantes considerar en la distinción en función de la edad de los docentes, como son la formación docente per se, el manejo de las redes sociales, el agotamiento físico, y la incorporación del juego en la pedagogía de enseñanza, considerando que en estos aspectos desempeñando la misma profesión, no se evidencia el mismo rendimiento cuando eres joven, que cuando es mayor, determinando cambios palpables en la enseñanza impartida.

Las políticas públicas propuestas tienen que ser un referente importante para la aproximación a una sociedad igualitaria donde la profesión docente sea la misma tanto para hombres y mujeres, así como para jóvenes y ancianos.

A tal efecto, para mejorar las políticas públicas en el marco de la profesión docente, se recomienda:

- Implementar programas de actualización docente, que consideren el manejo de las tecnologías y de prácticas pedagógicas innovadoras, cuyo fin sea asegurar que todos los docentes, independientemente de su edad y sexo, se integren a los procesos de renovación curricular.
- Fomentar la equidad de género y la participación equilibrada en el liderazgo educativo.

- Desarrollar programas de atención física y psicológica para los docentes. Surcolombiana. *REvista Boletín Redipe*, 9, 79-87. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i6.1003>
- Capacitación tecnológica permanente, incluyendo el manejo de redes sociales y nuevas tecnologías educativas, para así mejorar la interacción entre docentes y estudiantes. Cortés, J. (2024). Métricas esenciales del impacto científico de las revistas. *Scientia Et Technica*, 29(03), 106-108. <https://doi.org/10.22517/23447214.25696>
- Promover la inclusión y metodologías participativas dentro y fuera del aula. Cobos, D., López, F., Gallardo, J., & Martín, M. (2022). Incidencia del agotamiento en los docentes universitarios: estudio de caso en una universidad española. *Formación Universitaria*, 15, 83-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200083>

En trabajos futuros se espera evaluar otras categorías de incidencia de la profesión docente de forma que se construya una visión más sólida en cuanto al estatus de esta línea profesional en la región de Iberoamérica y en cuanto a las políticas públicas establecidas por las entidades gubernamentales.

REFERENCIAS

Albadan, J. (2020). Identidad profesional docente como religación entre el pensamiento complejo y el campo educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 29, 127-156. <https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.04>

Alvarado, J. (2023). Filosofía, investigación y educación: Relaciones e implicaciones en el contexto actual. *Encuentro Educacional*, 30(1), 277-287. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8105125>

Arguello, S., & Valverde, X. (2021). La paradoja de Costa Rica en educación, alta inversión del pib y alta brecha de género en matemáticas y ciencias. ¿Qué hace el país actualmente y cómo se puede disminuir la brecha en la próxima década? *Revista Logos*, 2, 18-39. <https://vlex.co.cr/vid/paradoja-costa-rica-educacion-857124616>

Bodero, H. (2014). El impacto de la calidad educativa. *Apuntes de Ciencias Sociales*, 4(1), 112-117.

Chávarro, G., Casadiego, A., Cuervo, L., & Avendaño, A. (2019). Diferencias de Género y Rendimiento en Estudiantes de educación Infantil de la Universidad

Diagramadeflujo.online (April 15th of 2024). *Diagramadeflijo.online*. Ejemplos de diagramas de flujo. Obtenido de <https://diagramadeflujo.online/diagrama-de-flujo-ejemplos/>

Díaz, K., Palacios, L. I., & Borrego, C. E. (2024). Educación inclusiva: de las consideraciones teóricas a la praxis social. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (8), 152-168. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12598876>

Díaz, C., Solar, M., Soto, V., & Conejeros, M. (2015). Las percepciones de los profesores respecto a la investigación e innovación en sus contextos profesionales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15, 1-30. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i2.18960>

Finol, M., & Arrieta, X. (2021). Métodos de investigación cualitativa. Un análisis documental: *Encuentro Educacional*, 28(1), 9-28. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8169472>

Garzón, J.; Castro, J.; Freire, M. (2023). Naturaleza y alcance del seguimiento ocular como herramienta del neuromarketing. *Revista científica ecociencia*. 10, 21-29. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.102.778>

González, P.; Huesca, G.; Quicios, M. (2019). Estrategias educativas para generar seguridad a l o s

desplazados en España. *Revista Española de Educación Comparada*, 1, 92-110. <https://doi.org/10.5944/reec.35.2020.25216>

Gluz, N., Cáceres, V., Martínez, V., Sisti, P., & Ochoa, M. (2021). Continuidad pedagógica en Pandemia. Un estudio sobre la intensificación del trabajo docente en contextos de desigualdad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86, 27-42. <https://doi.org/10.35362/rie8614440>

Manso, J., & Garrido, R. (2021). Formación inicial y acceso a la profesión: qué demandan los docentes. *Revista de Educación*, 393, 293-319. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-494>

Manzanal, A., Islas, C., Romero, C., & Carranza, R. (2022). Valoración de competencias del docente universitario: perspectiva comparada de México y España. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74, 105-121. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.89958>

Marcelo, P., Yot, C., & Marcelo, C. (2023). Los docentes y las redes sociales: usos y motivaciones. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 23, 1-20. <https://doi.org/10.6018/red.523561>

Mesa, G., & González, S. (2020). La formación profesional docente y su relación con la configuración de las ciencias sociales escolares. *TESIS DE GRADO*. Medellín: Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/25006/1/GonzalezSamuel_2020_DocenteProfesionalInoLicenciado.pdf

Otondo, M., Mayor, C., & Hernandez, C. (2021). Análisis de los incidentes críticos de la identidad profesional docente del profesorado principiante de educación especial. *Formación Universitaria*, 14, 25-38. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400025>

Ranzuglia, G. (2020). Valoración estudiantil de la formación docente en las carreras de la Universidad Provincial de Córdoba. *TESIS DE MAESTRÍA*. Córdoba,

Argentina: Universidad Provincial de Córdoba. https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/3159/1/TM_Ranzuglia.pdf

Ríos, P.; Ruiz, C. (2020). La innovación educativa en América Latina: lineamientos para la formulación de políticas públicas. *Revista Innovaciones Educativas*. 32, 199-212. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i32.2828>

Roa, J., Sanchez, A., Sanchez, N., & Basilotta, V. (2022). Uso de la Gamificación como metodología activa en la Educación secundaria española durante la pandemia por COVID-19. *Reidocrea*, 11, 105-119. <http://dx.doi.org/10.30827/Digibug.72542>

Roque, H.; Virundi, M.; Lima, C.; Sanchez, J. (2022). Finanzas personales durante la pandemia COVID-19 en pobladores de zona rural. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*. 18, 141-154. <https://doi.org/10.18004/riics.2022.junio.141>

Souto, A., Estevez, I., Romero, P., & González, M. (2020). Aprendizajes Formales, No Formales E Informales En La Era Digital: Contribuciones Al Desarrollo Profesional Docente. *Investigación Cualitativa En Educación: Avances Y Desafíos*, 1, 428-436. <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.428-436>

Stanislav, L. (2022). La Feminización En La Profesión Docente. Análisis De La Autopercepción Sobre Estereotipos De Género De Los Estudiantes De Magisterio. *TESIS DE GRADO*. Valladolid: Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57810?show=full>

Eurostat (April 15th of 2024). *Eurostat*. Energy balance flow for EU27.2020 2024. <https://t.ly/iK7u2>

Zambrano, C., & Matabanchoy, S. (2022). Relación Entre Calidad De Vida En El Trabajo Y Roles De Género En Docentes Universitarios. *Revista Bole-tín Redipe*, 11, 494-508. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i2.1698>

**VOCES DE LA TIERRA: DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS EN
DEFENSA DE LA IDENTIDAD CULTURAL DE LOS WIWA**Voices of the Land: Challenges and Strategies in Defense of
Wiwa cultural Identity.**Nerys Esther Martínez Trujillo**Universidad de la Guajira, Colombia.
nerysesther@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-3492-6410>**Lili María Aaron Zubiria**Universidad de la Guajira, Colombia.
lmariaaron@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-4105-0541>**Janeke del Rosario López Contreras**Universidad de la Guajira, Colombia.
Jrlcontreras@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-7689-8166>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15384543>**RESUMEN**

El artículo tiene como objetivo caracterizar la identidad cultural de la etnia Wiwa, población localizada en el asentamiento Achintukua del Municipio de San Juan del Cesar La Guajira, con una alta probabilidad de extinción. Históricamente, esta etnia ha sido afectada por procesos políticos, tales como la conquista, la colonización y la globalización que, a través de políticas homogeneizadoras, han tratado de imponer una lengua, cosmovisión y modo de pensar ajena, que distancia al hombre de su relación con la naturaleza. En este orden de ideas, los Wiwa mantienen una estructura social precisa, dirigida por los Mamos o líderes espirituales, que guían a la comunidad a la reafirmación de su identidad, al equilibrio ecológico y a la preservación de sus prácticas ancestrales. No obstante, en los últimos tiempos se han implementado proyectos de desarrollo regional, que amenazan su entorno sagrado, provocando desplazamientos forzosos y la pérdida de la biodiversidad en sus espacios, constituyendo una lucha continua contra el mercado y el crecimiento agigantado de los intereses comerciales. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, con aplicación de la entrevista en profundidad. Se concluye que la capacidad de resiliencia y la diversidad de formas de transmitir el conocimiento en su propia lengua, han contribuido en su preservación, sin que esto desmerite los desafíos continuos en los que se encuentran inmersos en la actualidad.

Palabras claves: Identidad cultural, territorios ancestrales, sentipensamiento, cosmovisión, Wiwa.

ABSTRACT

The objective of this paper is to characterize the cultural identity of the Wiwa ethnic group, a population located in the Achintukua settlement in the municipality of San Juan del Cesar, La Guajira, with a high probability of extinction. Historically, this ethnic group has been affected by political processes such as conquest, colonization and globalization which, through homogenizing policies, have tried to impose an alien language, worldview and way of thinking that distances man from his relationship with nature. In this order of ideas, the Wiwa maintain a precise social structure, directed by the Mamos or spiritual leaders, who guide the community to the reaffirmation of their identity, ecological balance and the preservation of their ancestral practices. However, in recent times, regional development projects have been implemented, which threaten their sacred environment, causing forced displacements and the loss of biodiversity in their spaces, constituting a continuous struggle against the market and the rapid growth of commercial interests. Methodologically, this is qualitative research, with the application of in-depth interviews. It is concluded that the resilience and the diversity of ways of transmitting knowledge in their own language have contributed to their preservation, without detracting from the continuous challenges in which they are currently immersed.

Keywords: Cultural Identity, Ancestral Territories, Sentiment, Cosmovision, Wiwa.

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos antiguos, existe una relación del hombre con la naturaleza, que define sus modos de conducirse dentro del cosmos, como vía para garantizar su supervivencia y preservación de la vida. Dentro de esta realidad, la identidad cultural mantiene un papel esencial, pues pese a los cambios externos, se han mantenido formas de vida, de cultura, de comunicarse y de relacionarse, que han perdurado con el tiempo, haciendo de esto un modo de resistencia y de accionar ontológico en contra de la homogeneización y aculturación promovida por la racionalidad occidental.

Las comunidades Wiwa y las otras etnias de la Sierra Nevada, se han dado a la tarea de preservar la naturaleza, la cultura y las prácticas ancestrales. Esta investigación tiene como propósito explorar la identidad cultural de la población Wiwa, su relación con el territorio, un espacio físico y espiritual que conecta lo humano y lo divino. En este contexto, no se pasa por alto que las comunidades indígenas de Colombia son el reflejo de la capacidad de resiliencia ante las adversidades históricas, políticas, sociales y militares.

Gracias a su afianzamiento en la cultura y en el territorio, han logrado mantener intactas sus costumbres. Pese a ello, su población se considera minoritaria, desplazada a zonas rurales y siendo víctima de fenómenos sociales adversos, como la violencia, el tráfico de droga, entre otros aspectos, lo que hace que se encuentren en constante amenaza, debido a proyectos de desarrollo que entran en conflictividad con sus estilos de vida.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La identidad cultural

En la perspectiva de Morán (2021), el problema de la identidad cultural

tiene una amplia trayectoria histórica, que ha obligado a sus habitantes a reconfigurar su universo simbólico, pues la conquista y el pasado colonial, trajeron consigo procesos de violencia y ruptura con las tradiciones ancestrales. Ante ello, las poblaciones amerindias iniciaron luchas y resistencias, con la finalidad de resguardar su identidad, lo común y lo propio, frente a las pretensiones totalizadoras y homogeneizadoras de Occidente. De esta manera, civilizaciones pujantes, definidas culturalmente, con fundamentos económicos, políticos y con una relación profunda con la tierra, fueron desplazados, dando lugar a la marginación social, al desplazamiento de identidades, que perdura hasta la actualidad.

Esta negación del otro conduce a la construcción de un proceso civilizatorio y de expansión territorial, que despoja a los aborígenes de su identidad y de sus bienes materiales e inmateriales. De estas desigualdades promovidas por la colonización, se llega a la redefinición de la identidad cultural, orientadas hacia el rescate del territorio, del pensamiento y del accionar dispuesto a atender necesidades reales en contextos de exclusión y marginación social.

Para Olazabal et al. (2021), la identidad cultural es una categoría que se encuentra determinada por una serie de factores, como el desarrollo local, que proporciona un enfoque integrador de diversos campos como la antropología, la filosofía, las instituciones del Estado, entre otros. Comprende aspectos materiales e inmateriales, así como una serie de valores determinados por el territorio, la localidad y su gente. Incluye la generación de capacidades para preservarse en el tiempo, creando organizaciones, con un liderazgo peculiar, gobernanza interna e institucionalidad propia.

Lo anterior no sólo contribuye a la preservación de las etnias indígenas, sino a definir las especificidades de la cultura, a conectarlas con el desarro-

llo, a dar lugar a la participación y a la reproducción y renovación de dicha identidad. Es un recurso de localidad, de territorialidad, de confluencia de intereses sociales y espirituales, de la búsqueda del bien común y de la definición de patrones específicos de cada cultura. Al respecto, se procura concebir los aspectos que son propios de cada localidad y cómo estos se integran a la búsqueda del bien común, resultando en un proceso de renovación y de valorización de lo propio.

Por su parte, Molano (2007) considera que la identidad cultural engloba una serie de cualidades que une a un grupo social, dentro del cual se comparten rasgos, costumbres, valores y creencias. De esta manera, la identidad no se presenta como un concepto estático, sino como una construcción colectiva, que se alimenta de todos los integrantes de una cultura. Surge de la diferencia ante otros y de la reafirmación de lo propio, lo que ha hecho que este concepto sea dinámico, pero anclado al territorio, a su historia, a sus habitantes, su lengua, gastronomía, religión, ceremonias y demás aspectos materiales e inmateriales que la componen. Por ello, la identidad cultural es una categoría activa, que establece los significados entre lo propio y lo ajeno; implica que los integrantes de un grupo reconozcan su territorio, su patrimonio y los factores externos existentes.

La identidad cultural no es sólo memoria histórica, es un fenómeno complejo, diverso, donde confluyen aspectos comunes que se integran a un todo, lo que brinda la posibilidad de que esta sea abordada desde distintas aristas, de forma regional, nacional, internacional, urbana, barrial, entre otras, estando anclada a cualidades propias como las clases sociales, el género y la nacionalidad. Visto así, se le atribuyen una serie de significados conflictivos, donde no puede dejarse de lado las luchas

por el poder, por los efectos sobre el colectivo, por la defensa del territorio colectivo (Campos, 2018).

Para Fernández y Fernández (2012), la identidad cultural es un proceso comunicativo, de relaciones entre distintos entes, basados en intereses comunes. Plantea una interconexión intercultural, que da forma a los sistemas organizativos que la constituyen, de modo que se dé significado a la existencia y a las formas de concebir la cultura. Esto apunta hacia un sistema regulado, de seguridad personal (Paz, 2021), que equilibra lo interno y lo externo de la cultura, defendiendo lo propio de las agresiones externas del mundo globalizado, propiciando, a su vez, los modos de adaptación y preservación frente al entorno. La identidad cultural es una barrera defensiva ante las amenazas a la cultura; es una forma de conservación, de adaptación y automatización, donde sobrevive la razón de ser de los colectivos, sin dejar de lado los valores, principios y prácticas ancestrales.

Esto, en la posición de Ramírez (2017), expresa la dualidad existente entre identidad y territorialidad, espacio donde se conserva la vida, la cultura, la espiritualidad y la cosmovisión. La identidad, en consecuencia, se encuentra ligada al espacio físico y a los pueblos, de donde se puede afirmar que hay un proceso complejo de afianzamiento cultural, que busca la protección de la cosmovisión, buen vivir, prácticas ancestrales y herencia de los pueblos. Territorio e identidad son un conglomerado de relaciones, con claras vinculaciones, pensados para no perder de vista la centralidad de la vida y de los derechos humanos, que incluye la preservación de sus formas de ser, hacer y creer.

La identidad cultural Wiwa

La Sierra Nevada de Santa Marta, se encuentra ubicada en la zona norte de la nación, entre los departamentos de Cesar, Magdalena y la Guajira. Es una formación montañosa, que se

eleva a más de 5.700 metros sobre el nivel del mar, que alcanza sus puntos máximos en los picos Cristóbal Colón y Simón Bolívar. Presenta una gran biodiversidad y de recursos hídricos y una relevancia cultural importante, pues es el territorio ancestral de diversas etnias indígenas, tales como los Kogi, Arhuacos, Wiwa y los Kankuamos, descendientes de la cultura precolombina Tayrona, que consideran esta montaña como parte de su cosmovisión, mitología y religiosidad. Según la mitología indígena, en ella se encuentra el corazón del mundo, lo que lo hace un espacio fundamental para la preservación de la identidad cultural en Colombia (Torres, 2018).

. Tradicionalmente, se considera como una subregión estratégica, dadas sus características ambientales, geográficas y culturales, que han dado lugar a la actividad económica, a la biodiversidad y al mantenimiento de culturas ancestrales. Para Restrepo (2023), estos territorios han mantenido una pugna constante entre la identidad cultural y las tendencias homogeneizadoras exteriores, pues a pesar del reconocimiento de su diversidad, de sus diferencias culturales, son espacios atractivos para el mercado, para la imposición de la economía, lo que suscita tensiones con las tendencias mercantiles, el turismo y la preservación de la identidad de los pueblos.

En este contexto, el pueblo Wiwa pertenece a una de las cuatro poblaciones indígenas que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Sus asentamientos se encuentran en la vertiente suroriental, en el Resguardo Kogui Malayo Arhuaco, entre la cuenca media-alta del río Ranchería y los ríos César y Badillo. Otra parte de la población radica en Campo Alegre, en la Sierra de Perijá en Becerril y, en nuestro caso de estudio, en el asentamiento Achintukua del Municipio de San Juan del Cesar La Guajira. Para los Wiwa, la Sierra Nevada es un

lugar espiritual, la madre que brinda protección a sus habitantes, lo que denota un origen mítico, basado en sus relatos ancestrales, donde cada elemento del paisaje tiene un significado y debe ser respetado como un ser vivo; es la fuente de vida, pues provee de todo cuanto necesitan; un lugar de encuentro cósmico, pues la montaña es el lugar donde se conecta el mundo terrenal con el espiritual, dándose el encuentro entre lo humano y lo divino.

De acuerdo con Vincent (2018), los Wiwa son los descendientes del pueblo Tayrona, una civilización antigua, con una amplia gama de habilidades arquitectónicas, de orfebrería, que atrajeron la atención de los conquistadores durante su llegada a América. En la actualidad, pese al contacto con el mundo, siguen distanciando de los elementos característicos de la vida moderna. Ante ello, prefieren el cultivo de la tierra, dedicando su vida a un acercamiento a esta, por lo que son una comunidad de vida sencilla, pero organizada.

Para el año 2018, contaba con una población de 18.202 personas. Dentro de su cultura, la lengua, el dumuna, es el medio de transmisión de saberes, tradiciones y prácticas ancestrales, que incluyen la cosmovisión y la espiritualidad. Es fundamental para la realización de rituales, para honrar a la Sierra Nevada y para mantener vivo el vínculo con la tierra. Históricamente, ha servido como medio de preservación de la identidad ante el avance de la modernidad, siendo garante de la autonomía y del vínculo entre la comunidad.

Los Wiwas se encuentran regidos por los Mamos o líderes espirituales, que representan al sol, al abuelo y al consejero, que tienen la responsabilidad de dirigir las reuniones de la tribu, de mantener el orden natural del mundo físico y espiritual. Asimismo, se encargan de interpretar los mensajes de la naturaleza y de guiar a la colectividad a prácticas rituales para preservar el equilibrio en la tierra.

Esta conexión con la dimensión espiritual se asemeja a las formas de concebir la tierra de las poblaciones autóctonas de Perú o Bolivia, pues la consideran como sagrada y fuente de todos los elementos necesarios para subsistir. Al igual que otras poblaciones indígenas, afirman que los ciclos de vida, las estaciones del año y los diversos fenómenos de la naturaleza, manifiestan un orden espiritual que ha de respetarse. Por tanto, cada etapa, como la siembra o la cosecha, se ritualiza en señal de respeto con el mundo espiritual.

Para Daza (2024), la cosmovisión de los Wiwa incluye la aceptación de la existencia supraterrrenal, una fuerza cósmica que direcciona el destino humano. Dicha fuerza está relacionada con lo material; mantiene una preexistencia y una existencia fuera de la tierra; por ende, se establecen una serie de normas de convivencia que incluyen el respeto, la autonomía y su cumplimiento mediante el Amburru o trabajo tradicional. Este tipo de creencias no es religioso, sino que se sigue aceptando como una lucha energética que impacta la vida de las generaciones futuras.

A pesar del grado de conexión con la tierra y de la búsqueda de la armonía, los territorios ocupados por los Wiwa y por otras poblaciones indígenas de Santa Marta, han sido condicionados por las guerras, la explotación de los recursos naturales, el tráfico de personas, el cultivo de drogas, la expropiación, lo que ha creado condiciones de marginación y el desplazamiento forzado de pobladores. Se trata de un territorio de alta conflictividad, debido a las disputas y luchas por las riquezas, que entran en contradicción con las formas de vida locales (Peñaranda, 2006).

Para los Wiwa, la intervención de la Sierra Nevada, pone en peligro el peligro de la naturaleza, lo que constituye una invasión a los espacios sagrados, con amenazas hacia a la

Aluna y al destino de la humanidad. Según lo planteado por la Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona y el Colectivo de Abogados José Alvear Restrepo (2019), a estos elementos dejan en evidencia la lucha por preservación de a relación Wiwa con el territorio. El desarrollo de proyectos, que imponen la construcción de infraestructuras en los espacios culturales, espirituales y ecológicos del pueblo Wiwa, atenta contra el derecho a la preservación de su identidad.

Desde el año 2006, se ha dado un proceso de obras civiles, que comprometen más de 600 hectáreas de territorios, como lo es la construcción de la Represa Ranchería, que se extiende hacia poblaciones vecinas, que limitan el cumplimiento de labores ancestrales, así como la destrucción de la flora, la fauna y la modificación del suelo, lo que podría dar lugar a inundaciones, producto de la intervención humana. Para el año 2019, esta realidad se encontraba acentuada, comprometiendo el valor de la tierra y la posibilidad de su irrigación.

Para la Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona y la Organización Wiwa Golkushe Tayrona Resguardo Campo Alegre (2021), los derechos de las comunidades Wiwa han sido violentados, lo que incluye la ruptura con la cultura y el desplazamiento forzoso de sus habitantes. En virtud de lo anterior, se ha dado inicio a un proceso de revisión, defensa y protección de la conservación de los espacios ancestrales y de los ecosistemas, lo que supone un cambio de escenarios políticos y la vuelta a los ordenamientos naturales. Esta iniciativa se comprende como un paso hacia la recuperación de la relación compleja y ancestral entre el territorio, el indígena y el orden constitucional colombiano.,

De acuerdo con lo planteado por la Unidad para las Víctimas del Gobierno de Colombia (2024), se ha

dado una progresiva vuelta de las familias Wiwa a sus sitios de origen, estimada en 135 familias y más de 688 personas, como parte de la recuperación de los territorios ancestrales en Carrizal, Conchamaque, Condatero y El Limón, en el Departamento de la Guajira, tras un tiempo de desplazamiento en albergues de Riohacha. Como tal, se ha brindado asistencia y ayuda humanitaria, además del apoyo técnico de las entidades gubernamentales, órganos de seguridad ciudadana y demás instituciones garantes del bienestar de las poblaciones autóctonas de la nación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde un enfoque metodológico cualitativo, se abordará a una serie de informantes mediante la aplicación del muestreo intencionado. Este enfoque, denominado muestra teórica, se caracteriza por su versatilidad en los procesos de investigación cualitativa. El proceso investigativo da inicio cuando se profundiza y se da espacio a un proceso dinámico y acumulativo de experiencias, lo que permite adaptar las estrategias a las necesidades de los informantes. Por tanto, se seleccionan de esta comunidad una muestra total de 50 adultos, de ambos géneros, con edades comprendidas entre 18 y 60 años.

En cuanto a su diseño, se utiliza la técnica de entrevista en profundidad, entendida como una interacción constante entre individuos, que obedece a un objetivo común. En este contexto, el investigador recoge e interpreta la visión particular. Lograr este fin, requirió varios encuentros con la comunidad Wiwa, por lo que se solicitó el acceso al comisario de resguardo, quien precisó las indicaciones necesarias para la interacción (Tamariz, 2024). Asimismo, el Mamo, líder y máxima autoridad, realizó un proceso de purificación y limpieza para poder dar lugar al diálogo con la comunidad.

De esta manera, se aplicaron las entrevistas en profundidad, iniciando

por el rector de la institución, para conocer las estrategias implementadas para el fortalecimiento de la identidad cultural. También se visitaron algunos asentamientos para la observación de los rasgos, costumbres y tradiciones de sus habitantes. Finalmente, se realizó la visita a la casa de la cultura de San Juan del Cesar, con el fin de obtener mayor información de la historia del asentamiento.

Para el procesamiento de los datos obtenidos, se codificó la información abordada desde el instrumento de investigación, que consta de 17 preguntas articulada con el objetivo del artículo. Esto se logró a partir de la matriz de códigos, código abierto, axial y selectivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Imagen 1. Red Semántica de la Cultura Wiwa



Fuente: elaboración propia (2024).

La grafica ilustra la categoría de estudio identidad cultural, donde se desglosan o emergen las subcategorías de la identidad cultural Wiwa, que se conforman por los mitos, la espiritualidad y la leyenda. Además, la lengua cómo es la Damana, que tiene su origen en los chibchas, representa la forma en la que se comunican entre toda la comunidad. Otro aspecto representativo es la danza, denominada Shihkakubi, que se asocia con la aplicación y enseñanza de los Mamos.

Por otra parte, existe una organización social marcada, que es representada por su máximo líder que es el Mamo, que utiliza pantalón blanco, camisa, sombrero y mochilas de va-

rios tamaños, representando la sabiduría de los pueblos indígenas Wiwas. Seguido, se encuentra la Saga, representada en la mujer, las cuales tienen una vestimenta específica: manta, una faja llamada yina, mochilas y collares representativos de la cultura.

La comunidad Wiwa, manifiesta su identidad cultural desde aspectos como la espiritualidad donde la obediencia ancestral juega un papel importante en su cotidianidad. Esto permite enfatizar y evidenciar una guía espiritual que los identifica de la mano de los líderes, quienes son los orientadores espirituales de la comunidad, los cuales lideran todos los procesos al interior de la comunidad a partir de la resolución de conflictos en la toma de decisiones, que se encuentran alineadas a las acciones a través de la oralidad y la práctica, lo que permite asegurar que las nuevas generaciones comprendan y respeten las enseñanzas contempladas en las prácticas ancestrales.

La comunidad Wiwa, se encuentra alineada a la meditación y a la conexión con la naturaleza; tienen una estrecha relación con el respeto a las enseñanzas ancestrales. Esta estructura cultural no solo refuerza la identidad colectiva, sino que también reserva las tradiciones que han sostenido a los Wiwas a lo largo del tiempo.

Como parte de los aportes obtenidos por las entrevistas a profundidad, se destaca el papel fundamental que juega la identidad cultural, que denota un sentido de pertenencia a un grupo social, debido a los rasgos culturales comunes, valores, creencias. Por tanto, se asume que la identidad cultural no es un concepto estático, sino variable, que se recrea dentro de cada individuo de la comunidad y colectivamente. Es así como la comunidad Wiwa manifiesta su cultura y la memoria ancestral, por medio de su espiritualidad cotidiana. Por otra parte, las acciones de la comunidad se mantienen coherentes a las ense-

ñanzas de los ancestros y los Mamos, que son transmitidas de generación en generación.

Dentro de este contexto, la identidad cultural se construye a partir del sentido de pertenencia con lo sagrado, con elementos como la tierra, el idioma, las costumbres y las tradiciones. El sentido de lo sagrado es evidente en la forma en que los Wiwas integran la meditación y la conexión con la naturaleza, fortaleciendo su identidad colectiva y preservando las tradiciones que han perdurado a lo largo del tiempo. Así, la identidad cultural de los Wiwas no solo se define por su espiritualidad y liderazgo ancestral, sino también por su respeto profundo a los elementos que conforman la tierra.

Por esta razón, la identidad cultural de los Wiwa se encuentra en estrecha conexión con la tierra, como un proceso continuado de pensar y sentir desde ella, lo que amerita conocer su dimensión ontológica desde espacios distintos a los propuestos por la modernidad. Se busca una reflexión desde el territorio, desde las experiencias de vida, desde los espacios culturales y el conocimiento del pueblo, lo que merece una contextualización distinta a la ofrecida desde la modernidad occidental. A tal efecto, se afirma una serie de relaciones que no se encuentran determinadas por la lógica instrumental de la modernidad, sino desde las experiencias compartidas con la naturaleza, con la cultura, que se construyen desde las peculiaridades humanas (Escobar, 2014).

La visión de los Wiwa, por tanto, asumen una serie de relaciones que involucran el sentido de pertenencia con la tierra, la comunidad y la divinidad. Es una ontología que define el territorio como un espacio de vida, un punto de encuentro entre lo natural y lo divino, tal y como una línea divisoria entre la realidad material y la inmaterial, donde entra en juego la constitución de la vida, que se encuentra

captar con el corazón y con la razón la relación que tiene con la naturaleza, sin dejar que uno se superponga al otro. Este sentipensar la tierra contribuye a proyectar un panorama de sustentabilidad, de preservación de la vida, de conexión con el mundo natural, lo que obliga a defender los espacios ancestrales, al cuidado de la naturaleza como agente moral (Alvarado, 2019), y a tener una convicción profunda sobre la unidad indisoluble entre el hombre, el cosmos y los entes materiales e inmateriales.

Así, la vinculación del hombre con la tierra brinda la capacidad de multiplicar las perspectivas pluriversas, de reconocer otros modos de sentir, de actuar, de pensar, pero no ajenos a las comunidades originarias, sino como un proceso de valorización no occidental de la vida, de modo que se dé la posibilidad de integración dentro de un imaginario universal y de un conglomerado de voces que buscan la protección de la tierra.

CONCLUSIÓN

Los Wiwa son una cultura ancestral, arraigada a su conexión la tierra, a la naturaleza y a su comunidad. Conciben a la Sierra Nevada como el espacio de encuentro y de conexión con lo sagrado y con lo divino, siendo la fuente de sus prácticas sociales, económicas y religiosas. Su cosmovisión se encuentra anclada a una visión antropológica y a una concepción metafísica sobre el origen de las cosas, que se encuentra integrado a la visión de la tierra como madre de las cosas, de donde deriva la importancia de sus rituales y de su búsqueda de preservación de sus espacios. Dentro de este contexto, los Mamos son los responsables de impulsar la preservación de la identidad, de hacer frente a las presiones de la modernidad y del desplazamiento forzado de sus espacios de vida.

Tras siglos de colonización, de explotación de recursos, de ampliación de los alcances de la globalización,

los Wiwa han sabido defender y preservar su identidad cultural. Este proceso de desistencia se conecta con el sentipensar la tierra, un enfoque holístico y renovado, que tiene como intención la interacción de los seres vivos con el entorno. La capacidad de resiliencia y de poder transmitir conocimientos en su propia lengua y pensamiento, ha contribuido en su avance, preservación y subsistencia frente a las amenazas de extinción.

Empero, no puede pasarse por alto los desafíos que enfrenta, no solo en la actualidad, sino para las generaciones venideras, como los proyectos de urbanización, de infraestructura, de castellanización, de tala de los árboles, entre otros. Por ello, se insta a la preservación, recuperación y defensa de los territorios ancestrales, a garantizar el derecho a la identidad cultural, como garantía de la preservación de la autonomía de los pueblos originarios.

En cuanto a su identidad cultural y posibilidad de extinción, se evidencia que la tradición oral, los rituales, organización social la lengua Damana, han servido de vehículos para la resistencia, evidenciando una relación profunda con la tierra, de preservación de la memoria ancestral, que no sólo es una muestra de folklore, sino de una lucha continuada por subvertir el orden hegemónico occidental, lo que incluye el sentipensamiento, una forma de vida práctica que equilibra lo tradicional, el cuidado de la tierra y los vínculos de los individuos con la colectividad. Así, el pueblo Wiwa no sólo se ha preservado en el tiempo, protegiendo sus rituales y creencias, sino que ha sido capaz de transmitirlos de generación a generación, garantizando la continuidad de su cultura en los espacios sociales contemporáneos.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante acotar desde la postura del Trabajo Social, específicamente la caracterización de la identidad cultural Wiwa se enfoca en reconocer y valorar los procesos sociales que

configuran su identidad, así como en evidenciar los desafíos que enfrentan en el contexto actual. Esta postura permite un acercamiento respetuoso y profundo hacia los elementos culturales, simbólicos y de organización social que definen a la comunidad en el asentamiento Achintucua de San Juan del Cesar La Guajira, y que son esenciales para su preservación. Aportar desde el Trabajo Social implica no solo documentar y analizar estos aspectos, sino también contribuir a la construcción de estrategias de fortalecimiento cultural que respondan a las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Al integrarse con los procesos investigativos del programa, esta investigación no solo enriquece el campo del conocimiento, sino que también apoya de manera activa la continuidad y el fortalecimiento de la identidad Wiwa, promoviendo una visión de acompañamiento que va más allá de la observación pasiva, para convertirse en un aliado cultural de la región.

Esta interacción se visiona, a partir de la consolidación de espacios participativos de transmisión de saberes, donde los miembros mayores de la comunidad compartan sus conocimientos con los jóvenes, reforzando su identidad cultural y su sentido de pertenencia. La creación de un espacio de prácticas académicas en colaboración con la Universidad de La Guajira permitirá que estudiantes de Trabajo Social y otras disciplinas apoyen la comunidad en proyectos de fortalecimiento cultural, documentando elementos como su lengua, mitos y prácticas tradicionales. Además, se podrá trabajar en común acuerdo con el rector de la Institución educativa implementar un programa de educación intercultural que capacite a los estudiantes y docentes de la universidad sobre la importancia de la diversidad cultural y el respeto por los valores ancestrales, generando así un diálogo más profundo y respetuoso entre las comunidades académica e

indígena. Estas estrategias permiten que la investigación no solo documente, sino que impulse un proceso de empoderamiento cultural para la comunidad Wiwa, en alianza con la universidad y con una visión de apoyo continuo. A groso modo como principal propósito transformador desde el programa de Trabajo Social Sede Villanueva evidencia la necesidad de continuar en permanente interacción con los grupos sociales con los cuales permanentemente interactúan caso específico grupos ETNICOS del país.

REFERENCIAS

Alvarado, J. (2023). Las resistencias interculturales como cuestionamiento a los supuestos coloniales de la modernidad. *El Banquete de los Dioses. Revista de Filosofía y Teoría Política Contemporánea*, Núm. 13, 213-236. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/ebdld/article/view/9165/7992>

Alvarado, J. (2020). Horizontes de la ética medioambiental: consideraciones intergeneracionales. *Revista de Filosofía*, 36(91), 7-24. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31468>

Campos, H. (2018). Estudio de la identidad cultural mediante una construcción epistémica del concepto identidad cultural regional. *Cinta de Moebio*, (62), 199-212. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2018000200199>

Daza, J. (2024). *Sentidos y lógicas de la tierra desde la cosmovisión Wiwa. Trabajo de Grado en Antropología*. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/ced7639d-bc68-477b-8ad3-631cd3eadca0/content>

Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Universidad Autónoma Latinoamericana, Colombia. [ARTÍCULO](https://biblioteca.clac-</p>
</div>
<div data-bbox=)

so.edu.ar/Colombia/escpos-unau-la/20170802050253/pdf_460.pdf

Escobar, A. (2016). Sentipensar con la Tierra: Las Luchas Territoriales y la Dimensión Ontológica de las Epistemologías del Sur. *Revista de Antropología Iberoamericana*. Vol. 11, Núm. 1, 11-32. <https://aries.aibr.org/storage/antropologia/netesp/numeros/1101/110102.pdf>

Fernández, I. y Fernández, I. (2012). Aproximación Teórica a la identidad cultural. *Ciencias Holguín*, Vol. XVIII, Núm. 4, 1-13. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181524363004.pdf>

Molano, O. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, Núm. 7, 69-84. <https://www.redalyc.org/pdf/675/67500705.pdf>

Morán, L. (2021). Filosofía e identidad cultural latinoamericana: Una discusión inacabada. *Revista de Filosofía*, 38(99), 415 - 428. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5652162>

Olazabal, M.; Rodríguez, V. & González, R. (2021). La identidad cultural como recurso local y su integración a la gestión del desarrollo territorial. *Retos de la Dirección*, 15(1), 27-60. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552021000100027&lng=es&tlng=es.

Organización Wiwa Yugumaium Bunkuanarrua Tayrona y la Organización Wiwa Golkushe Tayrona Resguardo Campo Alegre (2021). *Análisis del sistema actual de la aplicación de justicia en el sistema organizativo y los lineamientos, contenidos y funciones de la instancia de justicia en el marco de la estructura de gobierno en el pueblo Wiwa*. Ministerio de Justicia, Colombia. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/fortalecimiento-etnico/Documents/banco-2020/14.%20documento%20wiwa.pdf>

Organización Wiwa Yugumaium Bunkuanarrua Tayrona y Colectivo de Abogados José Alvear Restrepo (2019). *La historia cierta del pueblo Wiwa -desde el corazón del mundo- en el marco del conflicto armado. Informe al Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y Garantías de No Repetición (SIVJRRN)*. Federación Internacional de Derechos Humanos, Colombia. https://www.colectivodeabogados.org/old/IMG/pdf/resumen_ejecutivo_la_verdad_cierta_del_pueblo_wiwa.pdf

Paz, C. (2021). Fronteras y Fortificaciones en la Península de la Guajira durante el siglo XIX. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 1(1), 43-54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4554313>

Peñaranda, J. (2006). Donde vive el dúzhambu y el zhángu, ese es nuestro territorio: movimiento y territorio wiwa. *Jangwa Pana*, 5(1), 79-94. <https://doi.org/10.21676/16574923.446>

Ramírez, S. (2017). Pueblos indígenas, identidad y territorio. Sin territorio no hay identidad como Pueblo. *Revista Jurídica de la Universidad de Palermo*, Año 15, Núm. 1, 11-32.

Ramos, J. (2020). Sentipensar la sustentabilidad: Decolonialidad y afectos en el pensamiento latinoamericano reciente. *A Contra Corriente. Una Revista de Estudios Latinoamericanos*, Vol. 17, Núm. 2, 114-127.

Restrepo, A. (2023). *Borde entre mundos: el hábitat indígena de la Sierra Nevada de Santa Marta ante un contexto de turistificación*. Tesis de Maestría en Hábitat. Universidad Nacional de Colombia.

Tamariz, M. (2024). La entrevista a profundidad. Su diseño metodológico en contextos de violencia y de vulnerabilidad social. En: Domínguez, C. (Organizador). *Métodos y técnicas de investigación en contextos de alta vulnerabilidad político-social. validez, confiabilidad, y pertinencia* (Vol. II). CLACSO, Argentina. <https://>

biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/
bitstream/CLACSO/250610/1/Meto-
dos-tecnicas-Vol-2.pdf#page=22

Torres, P. (2017). *Pueblos Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta y el Gobierno Nacional en los procesos de Consulta Previa adelantados del 2010 al 2017*. Universidad de los Andes, Bogotá. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/49c0db7d-6c5c-42fa-95c0-632cde38c273/content>

Unidad para las Víctimas del Gobierno de Colombia (2024). *En La Guajira, más de 600 personas del Pueblo Wiwa retornaron a sus tierras tras seis meses de desplazamiento forzado*. Nota de Prensa Gobierno Colombiano. <https://www.unidadvictimas.gov.co/guajira-mas-600-personas-pueblo-wiwa-retornaron-tierras-tras-seis-meses-desplazamiento-forzado/>

Vincent, J. (2018). *The Culture of the Wiwa, an Indigenous Colombian Tribe in the Sierra Nevada*. *Culture Trips*. <https://theculturetrip.com/south-america/colombia/articles/the-culture-of-the-wiwa-an-indigenous-colombian-tribe-in-the-sierra-nevada>

EL E-GOBIERNO COMO PROPOSICIÓN DE GOBERNANZA EN LOS PROCESOS DE DINAMIZACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA: CONCEPCIÓN DE MODELO DE GESTIÓN

E-government as a governance proposal in the Processes of dynamization of citizen participation: Conception of a management model

Andres Felipe Roncancio Bedoya

Universidad Cooperativa de
Colombia, Colombia.
andres.roncancio@campusucc.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-1257-3813>

José Javier Nuvaez Castillo

Universidad Americana, Colombia.

 <https://orcid.org/0000-0002-0974-3738>

Kelly Joselin Espitia Ortega

Universidad Politécnica
Gran Colombiano, Colombia.
kjespitia@poligran.edu.co

 <https://orcid.org/0009-0009-1254-7090>

Valerie Michelle Vallejo Vilaró

Universidad Cooperativa
de Colombia, Colombia.
Valerie.vallejo@campusucc.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-1324-2781>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15384562>

RESUMEN

El siguiente artículo pretende mostrar la conceptualización de la propuesta del e-gobierno como una dinámica de articulación de gobernanza aplicable sobre las instituciones estatales de carácter regional, en las cuales se hace una injerencia no solo los procesos estructurales de implementación telemática a los procedimientos administrativos sino a través de los mismos consolidar una perspectiva de optimización social que se consolide en el empoderamiento de la participación ciudadana como un enfoque sistemático de mejoramiento del Estado en una perspectiva de contextualización social aplicada. De igual forma se resalta la estructuración de un nuevo espacio emergente de gobernabilidad que como resultado de este proceso de gestión pública permite decantar posiciones plausibles de implementación de la gobernanza como racionalidad jurídico-política y los desafíos que de la misma se presentan.

Palabras claves: e-gobierno, Gobernanza, participación ciudadana, gobierno abierto, modelo de gestión.

ABSTRACT

This paper shows the performance to the proposed e-government as a dynamic articulation of applicable governance over state institutions of local character, in which interference is not only structural processes telematics implementation of administrative procedures but through the same combine a prospective social optimization that finished on the citizen participation seizure as a systematic approach to improving the state in a specific conceptualization perspective applied. Similarly structuring a new emerging area of governance as a result of this process of governance can decant plausible positions Implementations highlights of governance as legal and political rationality.

Keywords: E-Government, Governance, Citizen Participation, Open Government, Management model

INTRODUCCIÓN

La dinamización de las instituciones públicas alrededor de la inserción tecnológica ha causado impactos en las relaciones sociales ciudadanas a partir de la creación de espacios emergentes para la participación política y social alrededor de los medios de gobernabilidad (Norris, D. y Reddick, C, 2013). Por ello se hace válido el reconocimiento de la era digital como un reavivamiento fundamental en la esencia de diversas políticas públicas aplicadas en otros modelos de gestión como el New Public Management que fundamentalmente devolvían y diversificaban el qué hacer intrínseco de las personas con base en las concepciones propias de la sociedad, de ahí que se permita realizar el análisis en las consideraciones más básicas del modelo democrático del ejercicio del gobierno moderno y su planteo frente a las políticas públicas alrededor del concepto de e-gobierno, el cual no sólo se presenta como una herramienta que permite la extensión de las dinámicas sociales sino que a partir de las mismas se genera un campo articular de diferentes sectores de la sociedad, dando cuenta que el desarrollo del espacio público y de la esfera pública posicionan a los espacios digitales como un nuevo hábitat para plantear que decisiones relevantes, que temas están en la agenda pública y cuáles son los asuntos de interés de cada uno de los ciudadanos en los diferentes espacios, la Organización de Estado Americanos (OEA) menciona que el gobierno electrónico o E-gobierno es:

el Gobierno Electrónico es la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al funcionamiento del sector público, con el objetivo de brindar mejores servicios al ciudadano e incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana.

Esta definición expresa claramente como a través de su enfoque innovador, las acciones del Gobierno

Electrónico sitúan las TIC como elemento de apoyo y pone el énfasis en el desarrollo de un buen gobierno. Esto implica alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia en el quehacer gubernamental, mejorando los procesos y procedimientos del gobierno, aumentando la calidad de los servicios públicos, incorporando más y mejor información en los procesos decisorios y facilitando la coordinación entre las diferentes instancias de gobierno y sociedad civil. (OEA)

En este sentido, las dinámicas del E-gobierno, en donde la acción del Estado pasa a considerar la necesidad de intervenir sobre estos nuevos espacios, dimensionan una nueva racionalidad en la cual los procesos políticos y sociales se vuelven convergentes a las agendas de gobierno del Estado a través de sus entes territoriales, y los mismos reconocen la importancia de optimizar la prestación de los procesos administrativos dentro del Estado y a partir de esto, la generación de medios telemáticos de unificación de la política pública y las transiciones normativas que implica el reconocimiento de los diferentes actores y los medios de articulación sistemáticos entre la gestión pública y su redefinición más allá de la eficiencia y efectividad para plantear un estado que se fortalece y que mejora sus dinámicas ínsitas conforme a las exigencias de una ciudadanía que se apropia de los medios tecnológicos con más progresividad (Prats, 2005).

Por esta razón, plantear el E-gobierno más allá de considerar la inserción de nuevas herramientas o el mejoramiento de la plataforma de servicios, tiene como presupuesto fundamental dar cuenta que el ciudadano y por tanto la agenda pública del Estado se transforman a la par de que los ciudadanos se transforman como actores digitales y este espacio público se convierte como un espacio de vital importancia para caracterizar como se debe generar la acción del Estado Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016)., en la medida que la misma no se plantea como un nuevo espacio

para generar divulgación sino como a partir del mismo el Estado puede construir o reconstruir su legitimidad en un ejercicio deliberativo de la razón pública.

APROPIACIÓN TECNOLÓGICA EN EL E-GOBIERNO

En esta era digital la internet se convierte en una herramienta más que una simple característica tecnológica para construir o diseñar metodologías de gobierno, ya que se considera importante el avance en la transparencia de procesos, agilidad, eficiencia, optimización de recursos y disminución considerable de costos que se asocian; pero por encima de estos criterios son las potencialidades que se desarrollan a nivel de participación dentro de los sistemas políticos que se constituyen más complejos y con diversificaciones tales que causan pugnas de en la connotación e ideación entre la representatividad, el empoderamiento ciudadano y la participación (Peters, C., & Witschge, T. (2015).. En este sentido apunta Stalker (2013,p. 47) al mencionar que las Tecnologías de la Información y Comunicación, (TIC) “están empoderando a los ciudadanos de manera impensada poco tiempo atrás, mientras resignifican de una manera drástica el lenguaje, los medios y las interacciones sociales”, estas pugnas y avances que reasignan funciones y acciones en los ciudadanos son las que avalan de manera precisa la renovación de los medios constitutivos de la población, comenta (Naser & Concha, 2011) que se suman a estas obligaciones, así mismo es pertinente indicar la presión que se genera a los organismos públicos por mejorar desde los medios de acción continuamente apropiados por las personas, pasando por las generaciones que se reconocen en la internet que nos han dado la opción de comunicar desde distintos ámbitos y la connotación de las personas.

Frente a la internet será necesario aclarar sus orígenes citando el análisis

hecho por (Castells, 2001) que reseña que “el internet se basa en una maraña de reseñas informáticas, que se constituyeron en un medio de comunicación especial” de acá que sean nombradas generaciones de la internet que pueden también determinarse como espacios de interacción que han venido renovándose dependiendo o a partir de necesidades de quienes pertenecen y hacen uso directo de estas herramientas tecnológicas y telemáticas. Estas generaciones son más concepciones de tipo estratégico que maneja la comunidad haciendo uso de sus habilidades; la primera generación es conocida como la generación 1.0 o WEB 1.0 donde confluyen comunicación por intranet no cifrada, correos electrónicos y algo de los nacientes blogs que se ven influenciados por la creación del HTML¹ (Cormode et Al, 2008); en el año 2008 se prospectan ideas de cambio para poder construir una noción distinta de comunicación que no solamente se base en una estructura cuadriculada y simplificada sin restricciones que habilitan la generación de un caos conjunto esto da inicio a labores que contribuyan a la concepción de la llamada WEB 2.0 o Internet de segunda generación la cual ya no solamente sirve como medio de transporte de datos, sino también de análisis en diversas áreas del saber cómo las ciencias ingenieriles, big data² en ciencias

1 HTML siglas de **HyperText Markup Language** («lenguaje de marcas de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, entre otros. (Raymond, 2003)

2 Big Data: Hace referencia a la acumulación de información en áreas específicas o diversos campos del saber. Esta información tiende a ser analizada y constituir de base para formulación de algoritmos o conclusiones que pueden tener su utilidad en áreas tales como la astronomía, ciencias sociales aplicadas, computación, química y demás. Actualmente se usan altos niveles de computación para solventar las cantidades de información a analizar y en base a funciones se reestipulan medios de construcción lineales

sociales (Venkatesh et Al, 2014) relata el uso de las (TIC) para “incluir la generación de una red social que permita mejor adaptación de la educación todo basado en herramientas adquiridas de las bases teóricas de psicología junto con la integración tecnológica adaptando ciertos ítems y construyendo espacios inteligentes”, reformulación de posturas y planteamientos que habían sido llevados a un segundo plano cómo la idea del Open Government o gobierno abierto ya que al tener un internet con cualidades que permiten proteger información, comunicar personas, promover servicios y brindar así transparencia dan pie a formular estrategias para concebir dentro del gobierno abierto acciones de gobierno en línea; este gobierno en línea tiene como fundamentos según Monserrat García:

Fundamentos del gobierno abierto son: a) la transparencia en la gestión de los responsables políticos y administrativos; b) la rendición de cuentas por parte de los responsables de las administraciones públicas, sobre cómo éstos gestionan los recursos económicos; c) la participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones y diseño de políticas públicas; d) la colaboración, por un lado, entre las administraciones públicas para hacer una gestión más eficaz y agilizar los procesos burocráticos, y, por otro lado, entre éstas y los ciudadanos para ayudar a definir la agenda política; e) la tecnología (abierto) para facilitar la participación y la colaboración, gestionar la documentación, la información y los datos generados, facilitar los flujos de información, el acceso y el intercambio, y f) innovación en el procesos de gestión para hacerlos eficientes y facilitar la participación de los ciudadanos y la colaboración entre administraciones y entre éstas y los ciudadanos para innovar como base del desarrollo territorial sostenible. Para apoyar a estos fundamentos hay tres aspectos a remarcar: el acceso y suministro de información, la accesibilidad y los datos abiertos (el open data). (García, 2014)

Bajo esta consideración, la mejor forma para caracterizar estas condiciones permite plantear que estas

o no lineales de posibles evaluaciones a estos recursos. (Srivastava, 2014)

condiciones presupuestadas como skills (capacidades) informativas toman una especial consideración en la que dinamizan la forma como se comprende los fenómenos y las prácticas sociales cotidianas e incluso las políticas. (Watermeyer, B., & Goggin, G. (2019). Y con ello dar cuenta en que asuntos públicos la naturalidad con la que el ciudadano debe ir planteando una esfera de comprensión sin acudir a tecnicismos que no le resultan naturales a los ciudadanos y que incluso si los mismos hicieran rastreo de información no les permitiría tener un nivel de comprensión mínima, dando cuenta que frente a esas consideraciones el planteamiento más fuerte del E-gobierno tiene por propósito generar medidas de intervención y de apropiación sobre lo que gobierno espera y necesita que se convierta como un asunto público para el Estado.

Así, la propuesta del gobierno electrónico se constituye como una herramienta que implica reestructurar servicios, haciendo una gran inversión en lo humano, equipos tecnológicos de información y comunicación frente al ciudadano. (Rodríguez I; 2011) Esto por demás constituye una matriz de cambio en la percepción sociocultural que deberá adoptar la población respecto a la forma y los principios en que se basarán las proyecciones sociales. De ahí proviene la necesidad de la gobernanza, entendida como proceso de democratización de lo público a través del conocimiento, desde la realidad social cotidiana hasta los espacios virtuales que están siendo integrados y constantemente reevaluados así como reformados en internet.

En el espectro actual de construcción continua de apoyos tecnológicos que distribuyan o mejoren herramientas concebidas es válida la apreciación presentada en los diversos espacios de epidemiología, salud pública, ingeniería de la información y ciencias computacionales que no permiten relatividades tanto en la toma de

decisiones, como en la evaluación de información para constituir resultados y en su defecto obtener bancos de análisis que proporcionen en tiempo real mayor efectividad a la hora de iniciar cualquier proceso tanto de gobernanza, cómo de cualquier índole.

Entrando en juego una herramienta de las tecnologías de la información y la comunicación conocido cómo sistemas de información a fortalecer en todos los campos socio-culturales y así disminuir la brecha tecnológica con las distintas naciones que se consideran adelantadas o mejoradas que no sólo disponen el gobierno a través de medios telemáticos, sino que lo proponen como medios de prospectiva con acceso global y democrático que se tenderiza como gobierno abierto (open government). Citando al profesor Santoyo que en su libro *La brecha digital: mitos y realidades*, plantea la unificación de todos los sistemas pertenecientes a un estado o grupos poblacionales como una fuerte herramienta de interconexión. (Santoyo, 2003) Continuando con esta perspectiva la estrategia de gobierno abierto plantea como una necesidad la apertura y construcción de estancias que moderen y unifiquen a partir de un sistema de comunicación fortalecido en la protección de la privacidad y recursos tecnológicos que coadyuven a la apropiación del pueblo de estos.

Además, es válido afirmar que la generación de un sistema de información unificado manejado por diversos controladores con normativas claras permitirá mejorar la generación de nuevas tecnologías tanto en investigación como sociales. Digamos que se quiere dirigir un proyecto como Genoma humano el cual en sus bases busca unificar, sistematizar e iniciar el estudio de los resultados obtenidos en análisis tanto biológicos para así entregar herramientas innovadoras que disminuyan o mejoren ciertos análisis apoyados por las computadoras (Patton y Sawicki, 1993) pero el

proyecto que se quiere dirigir acá sea con víctimas de la violencia, sabemos que hay múltiples fuentes de información y solo unas cuantas aprobadas o reconocidas muchas veces omitiendo la realidad de las otras, dejando esto otro dilema que sería la validez de una base de información que omite características y resultados de otros que pueden ser igual o más fidedignos que los demás; por esto se hace válida y necesaria desde toda perspectiva tanto jurídica cómo ideológica la implementación dentro del e-gobierno de estas estrategias.

Acá se hace importante la inclusión de medidas de características estructurales del Open Government o Gobierno abierto ya que se genera la necesidad de fortalecer y/o estructurar las bases del E-gobierno para que este adquiera una pertinencia tal que proteja a todos quienes deseen acceder o hacer uso de estos, frente a los cuales la apropiación del proceso tiene sentido no solo en la medida se acceso a los servicios digitales sino que en esta consideración le permite generar una identidad frente a los mismos, puesto que en una primera instancia i) le permite la disposición de herramientas intuitivas que le permiten un reconocimiento político y social y ii) lo transforma en una dimensión cultural fuerte frente a las condiciones y capacidades de nuevas ciudadanías que se encuentran determinan niveles de impacto y apropiación calificada sobre los datos y la información que se le provee, permitiendo caracterizar el surgimiento de condiciones y habilidades que se tienden a consolidarse como capacidades digitales.

En este sentido el Open Government (Gobierno Abierto) es una idea que ha tenido una vigencia reconocible desde hace muchos años permitiendo colocar en evidencia necesidades de la población frente a las políticas públicas que se replantearán y los planes de gobierno, esto con el fin de potencializar espacios crean-

do novedosas estrategias de énfasis para realizar actuación por parte de un colectivo. El Gobierno Abierto potencializa la apertura de la administración pública y los temas propios del gobierno, fortaleciendo la interacción con la población; logrando la construcción colectiva en espacios que permiten el diálogo permitiendo así reforzar la democratización de los estamentos gubernamentales así como las políticas renovadas que tendrá un estado para defender los espacios oficiales desde lo público, haciéndose desde esta perspectiva esto un directo generador de colaboración con la administración, búsqueda continua de soluciones consensuadas a las problemáticas públicas que se orientan a potencializar la innovación social, defensa de lo público. (Ramírez-Alujas 2004, Pg. 22) al mismo respecto Moserrat García Alsina menciona que el Open Government es una herramienta que consolida la democracia y la transparencia que trae beneficios en varios ámbitos de relevancia nacional de esta forma:

En definitiva, abrir el gobierno es un fundamento de la transparencia en la gestión y ayuda a consolidar la democracia. Comporta abrir los datos gubernamentales a la ciudadanía, lo que implica gestionar una gran cantidad de datos para la toma de decisiones, y facilitar la colaboración y la participación ciudadana. Los beneficios del gobierno abierto se localizan en diferentes ámbitos: político, social y económico. Para que los gobiernos sean abiertos, estos requieren un sistema de información, donde destacan tres componentes: las TIC, los procesos de gestión de la información y los profesionales de la información. Las TIC ofrecen unas estructuras (redes de telecomunicaciones, software y hardware) para la recopilación de datos, información y documentos para su tratamiento y para su recuperación y su intercambio. La tecnología funciona si detrás hay unos profesionales que adaptan la tecnología a unos contextos y la ponen en funcionamiento. Aquí se pone de relevo el trabajo intelectual de dos perfiles profesionales: las personas que diseñan e implementan las TIC, y las personas que diseñan y aplican los procesos de gestión y tratamiento de

la información para su recuperación y conservación posterior. (García, 2014)

De igual forma, es preciso indicar que el término de Gobierno Abierto no solamente se ha concebido como un medio de apropiación, sino también como fuente de fortalecimiento desde ámbitos más tecnológicos de los aspectos y ámbitos misionales haciendo muchos más eficaces los procesos, ya que al fusionarse las características referenciadas por el profesor Ramírez-Alujas en sus ponencias sobre Gobierno abierto y los buenos resultados de su aplicación en Chile dejando algunas aclaraciones de la necesidad de este modelo como la viabilidad que se presentó en los procesos formativos y de gestión al integrar novedosas herramientas tecnológicas y de derrumbar el hito de jerarquización laboral ya que hacía inviable este modelo de gobierno (Gobierno Abierto) (Ramírez-Alujas 2004, Pg. 59) las herramientas tecnológicas son enlazadas con las tecnificación del gobierno específicamente el Gobierno en Línea.

Por ello, el Gobierno en Línea al ser soportado con base en la idea de Gobierno Abierto adquiere un compromiso menos privativo de acceso, así como las limitantes que pueda constituir realizar un proyecto cerrado solo para la industria. La idea de fusionar o darle características de Gobierno Abierto a las tecnologías de Gobierno en Línea, se podría decir vienen inmersas en la metodología con la que se constituye este tecnicismo; así pues que Gobierno en Línea reconozca la necesidad de generar una plataforma de trabajo o espacio de características tal que acerque al estado gobernante, sus dependencias, los ciudadanos y sus pares internacionales permitiendo así una mayor interacción y cercanía al momento de gobernar, reducir los riesgos de colapso de los distintos trámites así como descentralizar el acceso; lo que no concebía Gobierno en Línea era la necesidad propia de que los ciudadanos y los estamentos estatales

tengan equidad en la formulación de la tecnología de Gobierno en Línea definiendo parámetros y las etapas de cómo será la gobernanza proveniente de este. Para más, la renovación del gobierno haciendo uso de las TIC's exige la renovación institucional y procesos organizacionales complejos, no solamente adquirir Hardware y Software. Por demás se deben considerar variados niveles y elementos (Fountain, 2001; Gil-García, 2006) de ahí que la articulación con el modelo de Gobierno Abierto optimice la toma de decisiones (Los ciudadanos se acercan a la realidad institucional y pueden hacer uso de sus capacidades que mejorar la operatividad e incentivaría a estos ciudadanos con beneficios que basados en el diálogo pueden darse.

El E-Gobierno podría ser definido con distintos elementos que la literatura no conecta con el modelo de Gobierno Abierto, para tal fin haremos una intervención en esta temática a continuación:



Gráfica 1. elaboración de los autores

Así las cosas, se concibe el go-bierno abierto como un buen articulador del E-gobierno, un margen de sustento de esta prospectiva se da en una dimensión historiográfica en los años setenta en el Reino Unido referenciando distintas temáticas aliadas con el secreto de gobierno e iniciativas para unir el sector público en aras de generar una democratiza-

ción que redujera la concepción de gobernanza burocrática. Esto se fue transformando hasta llegar a definirse como la capacidad que adquieren los ciudadanos de exigir en un gobierno responsable de sus actos al igual de sus omisiones y así evaluar las medidas que toma. Esto también va de la mano con el derecho que tienen los ciudadanos por obtener información verídica, funcional y estable que tienen los diversos órganos públicos de ellos y así reclamar un adecuado manejo. (Chapman y Hunt, 1987)

Siguiendo esta línea, hablar de go-bierno abierto por poco más de dos décadas significó cuestionarse sobre la libertad o no de acceder a la información, su libertad, ¿Qué datos proteger? Y qué reformas se debían dar a las leyes basadas en los secretos oficiales y qué necesidad tenían estas mismas reformas. (Chapman y Hunt, 1987).

Recientemente, se propone diferenciar entre transparencia y la idea que se tiene de este, vinculándolo con la capacidad de exigir que tienen los ciudadanos y que le rinden cuentas las autoridades, el objetivo de esto supone una oportunidad grandiosa que tienen las personas de participar en los procesos políticos haciendo uso adecuado de la información que está en los sistemas abiertos en línea o en diversos estamentos. Haciendo también aportes a la formulación nuevamente de políticas públicas. (Chapman y Hunt, 2006)

Al respecto de la participación ciudadana por medio del E-gobierno Kalle Palling miembro del Parlamento de Estonia y presidente de la comisión de asuntos europeos, menciona que Estonia fue el primer y único país en implementar el I-voting (voto electrónico) y en las últimas elecciones parlamentarias mas del 30% de los votos vinieron directamente de internet incluso de ciudadanos que se encontraban en otros países del mundo (Palling, 2016)

Así mismo Pallin en su conferencia *"El País Como Servicio"* expone que mediante la implementación del E-gobierno una de las principales finalidades de Estonia es la eficiencia, debido a que las soluciones electrónicas son eficientes en tiempo y esto ahorra dinero, incluso Estonia calcula que la firma digital de sus ciudadanos que está incluida en el documento de identidad de los estonios les ahorra un 2% del producto interno bruto por año, lo que es igual al presupuesto que el país destina a sus fuerzas militares cada año; además el I-voting es 2.5 veces más barato que unas elecciones "normales" y por último en términos de eficiencia se ha visto una reducción de 1/3 menos en los tiempos de espera en los hospitales, (Palling, 2016) todos estos datos indican que la implementación del e-gobierno no es un capricho de la generación millennial sino una solución real con beneficios reales para una sociedad y si este modelo se traslada a un país en vía de desarrollo como Colombia, es fácil anticipar que los resultados pueden ser incluso más prometedores que lo mostrado por Estonia puesto que la inserción de las dinámicas tecnológicas no solamente tiene una caracterización que deviene con la dinámica de los procesos sino con las disposiciones de articulación consagradas en las prospectivas de los ámbitos de información, las cuales los ciudadanos van encontrando una modulación sobre cómo ven al Estado, que esperan del mismo y que información deben valorar del mismo.

Para resolver la disyuntiva era necesario reconocer la pertinencia del E-gobierno en una postura de Gobernanza basada en las políticas Públicas de Open Government (Gobierno Abierto) ya que de acá parten estudios de fondo cómo la integralidad que se debe mantener entre estos medios y las normativas bajo qué criterios se deben pensar Hintz, A., Denzik, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2017). Lo que deja preguntas a resolver en distintos ámbitos las cuáles se debe-

rán evaluar en la metodología y planear como próximos trabajos. Ya que se reconoce también la inestabilidad de posiciones Liberales en una política como el gobierno abierto donde la blanditud o permisividad de los actos dejaría casi de facto todo el andamiaje pluripotencial que el Gobierno Abierto le concede al gobierno En línea y su integración propia de medios con las Tecnologías de la Información y la Comunicación que son obtenidas desde diversos frentes de trabajo y/o adquisición (Mendez y Sanin; 2012)

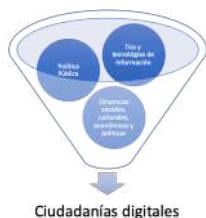
Dentro de este estudio que presentamos cabe agregar algunas gráficas de resultados obtenidos sobre la integralidad de las E-gobierno y su utilidad al unificarse con las TICs, cabe aclarar únicamente cómo fundamento a estudios futuros.

METODOLOGÍA

El análisis realizado en este estudio empírico inició con la conceptualización de un ejercicio hermenéutico incidental (Ruiz O.J.D, 2009) sobre las prospectivas que se encuentran como necesarias en una posible implementación del E-gobierno como política pública integral, el cual parte por identificar tres elementos necesarios fuerte con las dinámicas sociales colombianas, las cuales van a posibilitar la transición del E-gobierno al gobierno abierto como un esfuerzo de dinamización y optimización de lo público al servicio de la sociedad (Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017), (Roncancio, Hurtado y Vargas (2018).

La primera que surte una necesaria caracterización social, cultural, económica y política sobre el sujeto pasivo de la interrelación del mecanismo tecnológico, puesto que por un lado se logra la materialización secuencial entre el e-gobierno y el gobierno abierto al democratizar los espacios y los objetos de interrelación sobre público, puesto que el acercamiento asertivo de lo democrático o lo social sólo surge la apropiación popular del pueblo (Hincapié & Sa-

nin, 2012; Chaupman & Hunt, 2006; Santos, 2009; Roncancio, 2013), toda vez que en la tendencia del e-gobierno al permear acceso libre y una apropiación significativa de las tecnologías de información en las cuales se crea un proceso de sistematización social que encuentra diversas fuentes de convergencia hacia lo ciudadano midiendo los niveles de impacto y apropiación a través de la estimación de los datos que se data minean en paquetes que son analizados por los investigadores .



Gráfica 2. elaboración de los autores

En esta medida, se llega al segundo momento estructural que genera una validación de los dinámicas telemáticas de información con los procesos sociales emergentes, los cuales tienden a resultar como rubricas de validación sobre la asertividad o por lo menos interlocución de lo público en las políticas públicas, esto como una determinación de accountability social (Jimenez, 2012, Peruzzoti, 2008), desde una inferencia racional a partir de una progresión de las dinámicas sobre los procesos sociales, que van decantando una consideración holística más general del sentido de la democracia en sí misma y del ejercicio del gobierno (Sanín, 2006) (Santos, 2012, 2009). Allí el proceso social y político implica una inferencia interrelación que toma los stakeholders tecnológicos los cuales se prospectan dos posibilidades, la primera a) en la cual se orienta la cosmovisión hacia una integración de gobernabilidad o b) en la cual se orienta la cosmovisión hacia la crítica de los planteos de gobierno.

De esta premisa de interacción entre lo social y los medios de accountability social demarcarán entonces una corresponsabilidad determinada que implica todo un proceso de gobernabilidad que toma los procesos y los procedimientos que se adoptan como política pública, en donde los cuatro elementos del e-gobiernos propuestos como articuladores del objeto de su definición van concretando medios de asimilación : (e-democracy, e-policy, e-gerencia, e-servicios), puesto que tienen ciertos ejes de dinamización e inclusión para caracterizar la presencia de la gobernanza (Prats, 2005)

Para finalmente, indicar como se comienzan a articular los diferentes puntos de retroalimentación de los sistemas de información tecnológicos en la conformación de gobernanza, que estima necesidades sociales para convergerlas en puntos de dinamización entre lo público y las necesidades de la ciudadanía garantizando su libre acceso y su determinación como políticas públicas serias para encarar una optimización y re-estructuración de lo público con el ánimo de cumplir con los presupuestos de transparencia, moralidad pública y corresponsabilidad pública en las dinámicas sociales y políticas contemporáneas.

Para lo cual inicialmente se determina la presta la atención de los frente a la cobertura como un ítem de medición, segundo una retrospectión de la valoración frente a las condiciones actuales de acceso para luego dimensionar las visitas digitales orientadas sobre las condiciones actuales que darán una prospección y un campo estructural sobre la dinamización actual tanto del e-gobierno como del gobierno abierto, esto como una modulación modular de las zonas de impacto tomadas para esta referenciación.

En este sentido, la caracterización se realizó en una contraposición inicial sobre las cifras reportadas en el periodo 2010-2023, con las condicio-

nes de la potencia del plano regional Brasil, y en segundo momento con el espacio europeo, en donde la estimación se estandarizó de la siguiente manera:

- Representa las características a nivel nacional obtenidas haciendo una revisión a los informes del Ministerio de TICS
- Representa los datos en la gráfica 1 comparados con Brasil (Datos Obtenidos del ministerio de comunicaciones)
- Representa los datos en la gráfica 2 comparados con la UE (Datos obtenidos del centro de análisis de Comunicación Europeo)

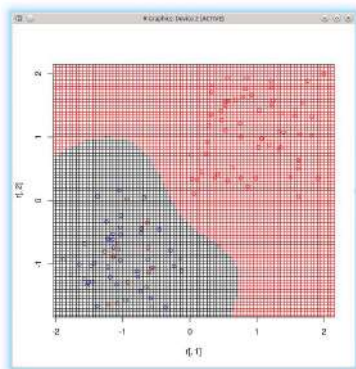
Allí, se graficará un análisis sobre el balance general en las condiciones tecnológicas de medición frente al aprendizaje significativo utilizando inteligencia artificial con el ánimo de inferir esto en el menor número de variables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las gráficas representan un análisis de datos se utilizaron cuatro datos tipos de datos, los cuales se puntuaban y se evaluaban la región de la gráfica en donde se posicionaban los datos reportados por en el caso colombiano en contra posición por los reportados por las dos referencias, se analizan las siguientes características: Acceso a medios públicos, Capacidad de Acceso, Cantidad de visitas a medios digitales y Calidad de las tecnologías. Comparadas con Brasil y Europa. Este tipo de gráficas realizadas usando inteligencia artificial permiten evidenciar déficits y comparar en el hiperplano las diversas características con lo cual se pueden proponer novedosos estudios en el campo de la informática social ya que se hace posible hasta describir y puntualizar espacios de características muy amplios no limitados a un número pequeño de variables, evidenciando como se consolida el sistema de separación entre los impactos sociales del gobierno en línea.

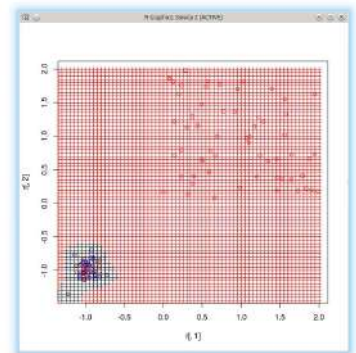
En este sentido, el muestreo se decanto en el software R Project, utilizando el paquete datanalysis, el cual permite agregar datos y utilizando un algoritmo prediseñado entrega las gráficas correspondientes para el análisis, en donde se posicionaron 192 elementos correspondientes a los meses de seguimiento en el periodo señalado 2010-2023, por el número de características de cada mes y esto para cada caso.

Caso Colombia (azul) – Brasil (Rojo)



Gráfica 3. (Fuente Elaboración de los autores)

Caso Colombia (Azul) – Europa (Rojo)



Gráfica 4. (Fuente Elaboración de los autores)

El plano general es una gráfica con los valores graficados en 4 dimensiones reflejadas en un hiperplano 2d entonces lo que se ve es la incapacidad que tienen aún las tecnologías nacionales de ofrecer un servicio eficaz siendo comparado contra la potencia regional y luego contra Europa como mayor estándar internacional.

Lo cual infiere una reducción de los datos actuales de una caracterización. La escala que manejan estas gráficas es en i. Puntuación de acceso a medios públicos, ii. Valoración de acceso, iii. Visitas digitales valoradas en Millones de visitas, iv. Calidad de las tecnologías segmentada en miles

En esta medida, se indica la relevancia de los espacios de convergencias públicos como una necesaria que está dada por la democratización de los servicios estructurales del acceso a los medios de información y a la posibilidad de generar mejores espacios de gobernabilidad en donde se estima una caracterización social de cobertura y de interrelación social (Santos, 2005, Prats, 2005, Stalker, 2003). Esta consideración permite analizar en i) instancia que se ha masificado una relación directa entre los numero de acceso que se han generado en el caso de Colombia, pero se focaliza de forma difusa en espacios y ii) esta relación muestra un espectro de aumento sobre la cantidad de la información analizada permitiendo dar cuenta de un fortalecimiento de la gestión del modelo, que da cuenta de un aumento sobre la percepción de los medios y luego su apropiación.

De lo cual, se prospecta la necesidad de ampliar los márgenes cobertura equiparados a los procesos de apropiación social de la tecnología informativa, allí el e-gobierno y una prospectiva del gobierno abierto tienen una incidencia localizada que apunta a determinaciones generales sobre criterios específicos de formación política y de interrelación social alrededor de los sucesos políticos.

Lo que determina una necesidad que no solo estima la interrelación de los datos como consideración de generar canales de información si no de estructurar medidas de respuesta rápida y efectiva acorde a los estándares mínimos que pueda tener un ciudadano digital. Asimismo, de esta inferencia comparativa, con lo cual es factible afirmar que los ecosistemas digitales puestos a comparación de los medios globalizados aun son muy cortos en una parametrización globalizada que determina la necesidad de establecer los medios con los cuales los ciudadanos i) reconocen los estándares políticos propios de su realidad y ii) son capaces de generar una inferencia racional sobre lo que representa esto en la agenda pública.

De este muestreo, es factible afirmar que de forma representativa los estándares de medición sobre los márgenes políticos de apropiación generalmente no permiten evidenciar una relación directa entre las visitas a los portales de acceso web y las condiciones que se presenten, lo que permite evidenciar que se hace necesario entonces que la prestación de los servicios pasen a ser considerados como un proceso de digitalización del servicio a un proceso de democratización y visibilización del servicio, en donde es factible dar cuenta que se hace necesario la generación de contenidos que a partir de los portales masivos como Facebook, Twitter, Instagram entre otros se aumente el marco de cobertura de la prestación acercamiento de contenidos para el ciudadano. Dando cuenta que es vital que el mismo tenga respuestas en el menor tiempo posible desde que plantea una necesidad.

Esta incidencia tiene un campo de interrelación que tiene esos posicionamientos globales que han son muy cortos a los criterios de sostenibilidad y apropiación digital, trayendo con esto desafíos congruentes que deben apuntar no solo a la cobertura sino a la integralidad de la utilización tecno-

lógica en un medio como el del e-gobierno. Asimismo, esta directriz tiene un posicionamiento estructural que debe medirse en un ámbito global a través de medidas de relacionamiento directo sobre el concepto propio del gobierno electrónico.

Por esta razón, es evidente que estas construcciones sistemáticas están ligadas de forma directa al acceso de esta sujeción inicial, lo cual indica una prospectiva de intermediación social con el gobierno abierto, en donde las estimaciones de la caracterización social pueden llevarse a un posicionamiento global a través de lo público que se articula con los contextos considerados, en los cuales el acceso de información está directamente ligado a lo convergente.

Desde esta posición el segundo supuesto metodológico resulta como un mero campo emergente, en donde para el caso Colombiano tiene desafíos predispuestos que deben mejorarse entre el alcance para pensar campos de interlocución manifiesta a través de los medios tecnológicos, allí es su cobertura y apropiación dirigida a los posicionamientos políticos de validación y accountability, puesto hasta el momento solo se pueden caracterizar críticas irrelevantes que se manifiestan como esfuerzos dispersos en una caracterización posible.

Con esta perspectiva, hablar de e-gobierno es aún expectativa central, se requieren mejores dinámicas frente la contextualización, la inserción de las tendencias implican fuertes cargas de inserción de todos los agentes sociales alrededor de una verdadera proyección holística de lo que implica el gobierno en line y su intermediación con el gobierno abierto.

En toda medida se hace necesario una categorización no solo superficial sino general de las características articulares en una visión general y propositiva de los enfoques que se predisponen desde la literatura científica, puesto que disponer de ello

implica realmente concebir medios de optimización de los esquemas globales que son exigidos en la gobernanza (Prats, 2005).

Así las cosas, podría mencionarse que si bien los procesos del e-gobierno se están prospectando hacia una proposición de gobernanza estos alcances aun no son dables en el espacio Colombia, por lo cual los procesos de intervención directamente del e-gobierno hoy se presentan como procedimientos pero no propiamente como proceso, puesto que la tenderización de esta inferencia esta apenas consolidando medios de disposición estatal, siendo importante advertir que aun falta mucho en el proceso de estimación social desde la misma ciudadanía quien debe converger como un actor necesario dentro de la racionalidad dispuesta en el e-gobierno.

Estas condiciones plantean la necesidad que desde los mismos proceso y modelos de gestión se piense de una forma categórica la interrelación del e-gobierno y gobierno abierto con las nuevas ciudadanías quienes están cada vez más disponiendo nuevas convergencias que deben ser atendidas por el mismo

CONCLUSIONES

En esta primera etapa de la investigación se concluyó de forma vehemente que la estandarización de los medios de interrelación global que se imponen con los medios tecnológicos y los sistemas de información tienen un fuerte impacto reflejados en la categorización social que se hizo sobre las cuatro dimensiones específicas abrogadas al estudio.

Dando cuenta que entonces determinar la relevancia del e-gobierno solo puede estar condicionada a la generación de medidas de apropiación de los elementos considerados por la esfera pública, dando cuenta entonces que para el propósito de esto se debe entender que el e-gobierno no implica de suyo la digitali-

zación del servicio, sino en sí mismo la creación de un ecosistema que vaya más allá de una tarea informativa y descriptiva. En donde la fórmula de atención del ciudadano parte por establecer en primera instancia i) un flujo de información estratégica que permita la articulación de los puntos más relevantes de la actuación del Estado, ii) un margen de transparencia de permite comprender las funciones más relevantes de los actores públicos y iii) un espacio de democratización que permita establecer un canal de comunicación asertiva entre la institucionalidad y la ciudadanía. Desde los cuales el E-gobierno pasa a consolidarse como un gobierno abierto en la medida que la intervención del Estado propicia esta relación y a partir de la misma plantea la apropiación y legitimación del accionar Estatal.

Desde este punto, el análisis indica que es necesario condicionar las políticas públicas del E-gobierno y del gobierno abierto a la determinación sobre accesibilidad de información que se tienen en las condiciones globalizadas, puesto que estos márgenes comparativos son claros en indicar como su injerencia social tiene una inferencia racional en los criterios de gobernabilidad como proposición, entendiendo que no hay acciones mínimas en los ecosistemas digitales, el flujo de información debe estar siempre en cabeza de la administración, generando una transformación de la administración que responde las inquietudes, cuestionamientos e interrogantes sobre su accionar para convertirse en la administración que socializa, democratiza y retroalimenta los procesos gubernamentales. Allí el posicionamiento de las ciudadanías digitales es convergente a las nuevas ciudadanías globales quienes a través de la información crean medios y mecanismos de control político responsable y de apropiación de las dinámicas estatales en pos de un criterio de univocidad, en donde la interrelación no solo presta información, sino que vuelve participe al ciudadano.

En donde se destaca que el gobierno abierto es una clara determinación sobre la democratización de estos nuevos espacios de gobernabilidad pues se posibilita un ejercicio responsable y crítico de las condiciones de contexto, de igual forma esta disposición social tiene un punto de equiparación específico que está dado y concebido por las orientaciones de las potencialidades que se pueden catalizar a través del gobierno electrónico generando puntos de acceso a información, apropiación de información, interrelación de información y proposición de los planteos de lo público.

De esta dimensión, es claro que nuestras condiciones de prospectiva orientan el camino que se tienen actualmente en la estandarización social colombiana, allí las directrices públicas que tienen una disposición estructural van decantando puntos de orientación específicas articulares con las realidades sociales y políticas del país en donde se puede afirmar que el espacio de interrelación ciudadana para verla como una proposición de gobernanza

Este campo específico de saber es muy concreto en ver que se están emprendiendo acciones de gobernanza, pero que aún también es prematuro dimensionar la política pública del E-gobierno como un modelo de gobernanza el empoderamiento total y sostenible de esta dimensión articular de lo público que bajo ningún presupuesto tiene una denotación sostenible en la cual se permean caracterizaciones dinámicas entre la política pública sostenible, el plan de gobierno y la disipación reflexiva de los malestares sociales sobre las acciones de gobierno.

Allí la relación entre la gobernabilidad y el accountability social permite vislumbrar claridad conceptual con dinámicas y sujeciones de interrelación que van acorde a las finalidades que se persiguen en los sistemas democráticos y en los principios de eficiencia, eficacia, moralidad pública y efec-

tividad de lo público, pues más allá de dinámicas de interrelación, se va dimensionando como los sistemas de información públicos y abiertos permiten la claridad necesaria para gestar formar cuestión sobre las instituciones y sus planes de acción contextual.

Por otro lado, estos primeros resultados son claros en sustentar la importancia esencial que se tiene respecto estos nuevos medios de gobernabilidad que deben ser articulados de forma necesaria a la racionalidad de gobernanza que se impulsa desde los modelos democráticos y pluralistas de participación de estado. En donde el sustento de mayor relevancia es inferencial a los nuevos espacios de participación y a la masificación de tecnologías informáticas, en donde es necesario anudar en las relaciones cualitativas de los diversos sectores sociales aplicados y referenciados a los espacios de cualificación para proponer mecanismos e instrumentos de efectivización social.

REFERENCIAS

Alujas, Á. (2004) "El proceso de reforma del Estado y modernización de la gestión pública en Chile: lecciones, experiencias y aprendizajes (1990-2003)." Santiago: INAP

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*.

Chapman, R and Hunt, M (1987) Open Government. A study of the prospects of open government within the limitations of the British political system, London: Routledge.

_____ (2006) Open Government in a Theoretical and Practical Context. Aldershot: Ashgate

Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & education*, 107, 100-112.

Cormode, G., & Krishnamurthy, B. (2008). Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday*, 13(6).

Gil-García, J. R., Mariscal, J., & Ramírez, F. (2008). Gobierno electrónico en México. Documento de Trabajo de la División de Administración Pública del CIDE, 214.

Hintz, A., Dencik, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2017). Digital Citizenship and Surveillance | Digital Citizenship and Surveillance Society—Introduction. *International Journal of Communication*, 11, 9.

Hincapié, G. M., & Restrepo, R. S. (2012). La constitución encriptada: nuevas formas de emancipación del poder global. *Revista de Derechos Humanos y Estudios Sociales*, 4, 8.

Jimenez, M. (2012). La importancia del accountability social para la consolidación de la democracia en América Latina. *Revista de relaciones internacionales, estrategia y seguridad*. Vol 7, No 2, p.97-130

Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New media & society*, 18(9), 2063-2079

Mendez, G. & Sanin, R. (2012). La constitución encriptada nuevas formas de emancipación social. *Redhes: revista de derechos humanos y sociales*. 2012. N° 8, julio-diciembre

García, M. (2014). *Open government, open data, big data y transparencia: la información como nexo de unión*. COMeIN: revista de los estudios de la información y de la comunicación. 2014. N° 39, diciembre

Norris, D. y Reddick, C. (2013) E-democracy at the American grassroots: Not now .. not likely?. *Information Polity: The International Journal Of Government & Democracy In The Information Age*, vol,18 No.3,p. 201-216. doi:10.3233/IP-130312

Naser, A., & Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión

pública. Santiago, Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

Organización de Estados Americanos. ¿que es el gobierno electrónico?. Recuperado de: <http://portal.oas.org/Portal/Sector/SAP/DepartamentoparalaGestiónPúblicaEfectiva/NPA/SobreProgramadeeGobierno/tabid/811/Default.aspx>

Patton, C. and Sawicki, D. (1993) *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. Prentice-Hall, Upper Saddle River.

Prats, J.(2005). De la burocracia al management, del management a la gobernanza: transformaciones de las administraciones publicas de nuestro tiempo. Madrid: Instituto nacional de la administración pública.

Peters, C., & Witschge, T. (2015). From grand narratives of democracy to small expectations of participation: Audiences, citizenship, and interactive tools in digital journalism. *Journalism Practice*, 9(1), 19-34.

Peruzzotti, E. (2008). Marco conceptual de la Rendición de Cuentas. Reunión Técnica de la Comisión de Rendición de Cuentas de la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades de Fiscalización Superior (OLACEFS), Auditoría General de la Nación.

Peruzzotti, E. (sf). La política del accountability social en América Latina. Documento de trabajo. Recuperado el 20 de diciembre de 2014, de: <http://ebpdn.org/download/download.php?table=resources&id=509>.

Ramírez-Alujas, Álvaro (2012) "Gobierno abierto es la respuesta: ¿Cuál era la pregunta?" *Revista Más Poder Local* (12):14-22. URL: <http://bit.ly/Sj-JGCZ>

Raymond, E. S. (2003). *The art of Unix programming*. Addison-Wesley Professional.

Rodríguez, G. S. (2011). Gobierno

Electrónico: Hacia la modernización y transferencia de la gestión pública. *Revista de Derecho*, 21(21).

Roncancio, A (2013). Más Allá de la justiciabilidad de los derechos sociales: Neoliberalismo y Gobierno en Colombia. *Institución Universitaria de Envigado: Nuevo Derecho*. Vol. 9.No.13, p.29-87

_____ (2018). Servicios Públicos y Justiciabilidad como garantía de los derechos sociales en Colombia. Reflexiones sobre la constitución Mexicana a partir de controversias relevantes en materia de derechos humanos. Universidad autónoma de baja california, res publica, universidad autónoma de yucatan. Ensenada.

Ruiz, Ó. J. D. (2009). *Lecciones de hermenéutica jurídica*. Universidad del Rosario

Santos, B. D. S. (2003). *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia* (Vol. 1). Desclee de Brouwer.

Santos, B. D. S. (2005). *Democratizing democracy: Beyond the liberal democratic canon* (No. Sirsi) i9781844671472).

SANÍN RESTREPO, R. (2006). *Stare decisis: variaciones sobre un tema inconcluso*. SANIN RESTREPO, Ricardo. *Justicia Constitucional, El Rol de la Corte Constitucional en el estado contemporáneo*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Santoyo, A. S., & Martínez, E. M. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. UABC.

Srivastava, D. K. (2014). Big Challenges in Big Data Research. *Data Mining and Knowledge Engineering*, 6(7), 282-286.

Stalker, G. (2013). Fortalecer la Democracia desde Abajo: Gobiernos Abiertos y Locales. En D. Pando, & A. Fernández (Edits.), *El Gobierno Electrónico a nivel local* (págs. 46-70). Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

TEDx Talks (11 de noviembre de 2016). Country as a service (Estonian experience) | Kalle Palling | TEDxAcademy. [archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=W5rAc5B3Ggg>

Venkatesh, V., Croteau, A. M., & Rabah, J. (2014, January). Perceptions of effectiveness of instructional uses of technology in higher education in an era of Web 2.0. In *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on* (pp. 110-119). IEEE.

Watermeyer, B., & Goggin, G. (2019). Digital Citizenship in the Global South: "Cool Stuff for Other People"? In *The Palgrave Handbook of Disability and Citizenship in the Global South* (pp. 167-181). Palgrave Macmillan, Cham.

LA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN EL ÁULA: LIMITACIONES EN LA GENERACIÓN DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Effective communication in the classroom: limitations in generating critical thinking

Jessica Elizabeth Posligua EspinozaUniversidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador.
jessica.posliguae@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-4900-5673>**Virginia Margarita Barzola Véliz**Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador.
virginia.barzolav@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-3437-9798>**Argenis Gabriel Rodríguez Bravo**Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
argenis.rodriguez@unesum.edu.ec <http://orcid.org/0000-0002-7518-1788>**Erick Stalin Pasmíño Peñafiel**Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador.
erick.pazminop@ug.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-8493-1731>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15420650>**RESUMEN**

El principio de comunicación efectiva suele restringirse a la eficiencia de transmisión de mensajes denotativos, dejando por fuera el hecho de que la comunicación connota procesos psicológicos de integración y desintegración del sujeto en el tejido social, vinculando su ser, y siendo ésta la base del pensamiento crítico. Este texto trata de denunciar un vacío epistemológico en estas definiciones pedagógicas. Para ello se analiza el procedimiento de una investigación con enfoque cuantitativo, correlacional, diseño de campo no experimental, transversal, con muestra de 80 aprendices de la Universidad de Guayaquil. Los resultados sugieren que no es posible identificar la transmisión de mensajes claros y estructurados, incluso en el área estadística, que permitan motivar y construir criticidad en el docente, si la comunicación efectiva se restringe a la transmisión de mensajes denotativos de la misma disciplina, aunque sean de calidad sintáctica y semántica. En otras palabras, el mejoramiento de la comunicación efectiva denotativa no parece alcanzar el desarrollo del pensamiento crítico por sí mismo. Se recomienda entender la comunicación efectiva como un proceso de construcción de libertad individual y responsabilidad social, basado en la condición del ser, con el fin de desarrollar la criticidad en el contexto educativo.

Palabras claves: Acción comunicativa, comunicación efectiva, proceso educativo, ser, sujeto.**ABSTRACT**

The principle of effective communication is usually restricted to the efficiency of transmission of denotative messages, leaving out the fact that communication connotes psychological processes of integration and disintegration of the subject in the social fabric, linking its being, and this being the basis of critical thinking. This text tries to denounce an epistemological void in these pedagogical definitions. To do so, the procedure of a research with a quantitative, correlational approach, non-experimental, transversal field design, with a sample of 80 learners from the University of Guayaquil is analyzed. The results suggest that it is not possible to identify the transmission of clear and structured messages, even in the statistical area, that allow motivating and building criticality in the learner, if effective communication is restricted to the transmission of denotative messages of the same discipline, even if they are of syntactical and semantic quality. In other words, the improvement of effective denotative communication does not seem to reach the development of critical thinking by itself. It is recommended to understand effective communication as a process of building individual freedom and social responsibility, based on the condition of being, in order to develop critical thinking in the educational context.

Keywords: Being, personality, effective communication, educational process, subject.

INTRODUCCIÓN: LA COMUNICACIÓN EFECTIVA Y LA CRITICIDAD COMO RESULTADO DE RELACIONES CONNOTACIONALES

En educación, como en otras disciplinas, la comunicación efectiva está vinculada con el aforo necesario para transmitir información de forma concisa, precisa y comprensible, utilizando un tono de voz adecuado, de modo que el receptor pueda entender y procesar el mensaje de manera correcta (Morillo Sánchez, 2024). Ella comprende la habilidad de expresar ideas, pensamientos y sentimientos de manera objetiva, evitando malentendidos o interpretaciones erróneas. En ésta se encuentra incluido el acto de escuchar atentamente a los demás, mostrar interés y respeto. Cuando se trata de un modelo, la comunicación efectiva parte de la definición de la estructura y sus relaciones con el conjunto de variables, con el fin de permitir la comprensión integral del proceso y el manejo más preciso en cada acción. La descripción del proceso permite establecer los límites del contenido, desde el principio hasta el fin, y establecer los contenidos de cada etapa, así como de las acciones regulares, sucesivas, iterativas e irregulares (Rodríguez Diago y Fadrago González, 2021).

Una vez entendido, es visible que, en el contexto áulico, la comunicación efectiva se expresa básicamente a través de técnicas y habilidades para transmitir eficientemente el mensaje que se desea en los dicentes. Así como ella es preciada como una competencia esencial para la sociedad, lo es más en el entorno educativo. Tal como refiere Chaparro (2022), es transcendental considerar la inserción de acciones áulicas que susciten el perfeccionamiento de la competencia comunicativa. Más aun, según refieren Moyolema et al. (2024), ella contribuye a establecer relaciones sanas, fomentar la confianza, mejorar la co-

laboración y lograr hasta influir en los demás. Los docentes, según Bravo (2021), deben tener la pericia para ser claros, honestos y transparentes en la transmisión de información precisa y veraz, con capacidad para obtener apoyo, persuadir a los aprendices de adoptar determinadas ideas o incentivarlos a tomar acciones específicas. De esta manera, un docente capaz de comunicarse de forma efectiva, aumenta la probabilidad de que los estudiantes le escuchen y respondan en correspondencia al proyecto educativo, sea éste una asignatura o un tema (Rodríguez Díaz et al., 2023).

Sin embargo, en lo referente al desarrollo del pensamiento crítico-analítico, la calidad de la transmisión emisor-receptor requiere de circunstancias diferentes a las que la literatura suele indicar. Afirmaciones como la siguiente, contienen medias verdades:

"El papel del docente es fundamental en el fomento del pensamiento crítico en los estudiantes. Mediante el uso efectivo de sus habilidades de comunicación, los educadores pueden orientar a los alumnos en el proceso de reflexión, análisis y evaluación crítica de sus propias ideas y de las que se encuentran en su entorno. Crear un ambiente educativo que promueva el cuestionamiento y la exploración de conocimientos es vital para el desarrollo de las capacidades críticas de los estudiantes, permitiéndoles así enfrentar desafíos intelectuales de manera más efectiva." (Algor Cards, 2024)

A diferencia de lo planteado, los problemas relativos a la transmisión de competencias de criticidad, esto es que, al menos, sea no reproductiva, sea generadora de nuevos contenidos, ya como ejercicios formativos o sean de base científica, no parecen provenir de la comunicación eficiente del docente en el contexto áulico, sino de dos fuentes diferentes:

A) La fuente cultural, que indica las inconsistencias lexicales y sintácticas mínimas necesarias, para articular el discurso crítico.

B) Y, por el otro, la fuente intersubjetiva, la cual indica que un sujeto que no ha incorporado en su personalidad suficientes valores de autonomía de sus competencias y experiencias, no tiene la disposición suficiente para asumirse como capaz de crear nuevos conocimientos, o de estrategias de cuestionamiento de su entorno dado.

Por un lado, en relación a la primera fuente, Almanza et al. (2020), refieren que los aprendices manifiestan inconvenientes con el uso de marcadores discursivos con el fin de ofrecer progresión de un tema, insuficientes recursos cohesivos como para impedir reproducciones de palabras, así como en la relación entre las ideas y los tiempos gramaticales de los argumentos escritos. También Sanabria (2020) develó, durante la realización de exposiciones didácticas, que los estudiantes de secundaria en Bolivia presentan carencias en su habilidad para expresarse oralmente¹.

Esta primera fuente apunta a un problema básico: la ausencia de recursos lingüísticos impide la comprensión real, a profundidad, de las ideas, generando inconvenientes en la formulación de problemas. El estudio realizado por Maldonado et al. (2022) en España develó la trascendencia de las habilidades comunicativas y el manejo de la lengua en la educación universitaria, por lo cual diversos programas y cursos de estudio propuestos en distintos países europeos, la incluyen. Según estos autores, esta pericia es esencial para el perfeccionamiento profesional en una variedad de campos e implica aprender una complejidad de destrezas disímiles, que van desde dominar el vocabulario apropiado y procesar el habla y la información, hasta gestionar el miedo que estos eventos causan en la sociedad².

1 El autor desarrolló una propuesta basada en varios principios incluido el de comunicación, a partir de una prueba de laboratorio en la Unidad Educativa Nuevo Tiempo en Potosí, Bolivia, la cual sugiere ser implementada.

2 En su investigación aplicaron tres estrategias a

En relación a la segunda fuente, se advierte que la integración de sistemas reflexivos autónomos prepara al docente para recibir, clasificar y potenciar tanto conceptual como prácticamente, las ideas recibidas. Esto incluye la posesión de una cultura general amplia, pero, sobre todo, la habilidad de asociar nuevas ideas, en diferentes planos de profundidad y pertinencia, lo cual implica una intersubjetividad sana y segura, basada en el valor de la verdad y la objetividad, como fuente de los tejidos sociales académicos. Una estrategia para alcanzar criticidad es conectar la personalidad del docente con el debate filosófico. Así lo expresa Aguilar Gordón, en relación a la esencialidad de la filosofía en esta búsqueda:

"(...) resulta claro que la educación sin filosofía, nos convertiría en seres desconocedores de la realidad del entorno. Sin la filosofía en la educación el ser humano no encontraría su teleología que es la trascendencia. La filosofía de la educación implica el ejercicio de la libertad humana que conlleva reflexión, en donde el docente actúe para desarrollar diversas competencias y el sentido crítico en sus educandos, competencias que le permitan cuestionar, comparar y conceptualizar la realidad." (Aguilar Gordón, 2020)

Pero esta idea aun debe ser llevada al plano de la intersubjetividad y del relieve del conocimiento connotativo. El relato científico ha insistido varias veces en la importancia de la formación de competencias intersubjetivas para el logro de la criticidad, de modo que la formación de criticidad no depende tanto de la aplicación de técnicas denotativas, sino en la exploración de la relación entre conocimiento y personalidad. El sujeto crítico, no es alguien que aprendió técnicas denotativas, sino que es una persona comprometida con la autenticidad del conocimiento, esto es,

sus participantes fragmentados en tres equipos, luego de intervenir, consiguieron efectos eficaces que incidieron en el perfeccionamiento de competencias comunicativas y avivaron la confianza para expresarse públicamente, además de reducir la ansiedad.

que busca la evolución de la verdad como motivación personal. Por eso, son consustanciales a su desarrollo, al menos: a) la habilidad de poner en duda lo conocido con base en reflexiones racionales y, de preferencia, comprobables, b) observar el entorno de manera empática, además de entrenarse para eso, y c) apreciar puntos de vista diferentes a los cultivados previamente (Castillero Mimenza, 2017). Todas ellas son actitudes fundamentales a la criticidad, pero, como se observa, reflejan el desarrollo de la personalidad misma, esto es, no solo de herramientas denotativas de comunicación.

Esta confusión analítica ha sido previamente denunciada por Castro Aniyar en relaciona todas las ciencias sociales. El autor sugiere que los relojes (los tiempos) de aprendizaje de una cultura son, al menos tres, el situacional (que corresponde a la evolución de la persona y sus experiencias culturales), el coyuntural (que corresponde a los planos programáticos establecidos por la sociedad, como los currículos y los planeamientos académicos) y el estructural (que correspondería al establecimiento de grandes verdades de fondo, absolutas, que anclan el conocimiento todo de las sociedades). Confundir el poder de un plan curricular con el poder de un sujeto de construir sus verdades situacionales, desde los tiempos de sus mundos de vidas, más que ofrecer una posibilidad optimista, ofrece un error de temporalidad del aprendizaje (Castro Aniyar, 2022, pp.115-116)

Con el fin de observar pruebas de este hecho, esta investigación observará los resultados de una prueba sobre "comunicación eficiente", realizada por la Universidad de Guayaquil (FACSO), específicamente en la asignatura de Estadística. La prueba explora los problemas de la primera fuente: las falencias en la comprensión en los planos de su comunicación oral y escrita, lo cual ha genera-

do una brecha en la forma en que se establece el proceso de intercambio de información en el aula, obstaculizando la comprensión y el aprendizaje de los temas estadísticos de este curso. En este contexto, se aplicó un modelo basado en el principio de la comunicación efectiva y se midió su influencia. Se analizan los resultados en términos de eficiencia de la información denotativa y, para comprender la segunda fuente, a través de la adquisición de criticidad. Se exploran, en este contexto, los alcances y limitaciones de la "comunicación efectiva".

ACERCA DEL APRENDIZAJE DE LA ESTADÍSTICA

Tal como refieren van Moorselaar y Theeuwes (2023), como oficio del aprendizaje estadístico, el proceso de comunicación mediante recursos visuales, tiene un doble efecto, por un lado, consigue concertar la curiosidad con respecto a establecimientos concretos del espacio, y por otro lado, logra desplegar sesgos preferidos para trozos específicos de objetos con independencia del lugar que este ocupe. Por otra parte, según expresan Bogaerts et al. (2020), el aprendizaje de la estadística se ha transformado en componente definible e importante subyacente a la elucubración incidental de observancias en disímiles dominios cognoscitivos relacionados con la comunicación, tales como el lenguaje oral y escrito, la percepción visual y auditiva y la memoria. Al respecto, Lammertink et al. (2020), han sugerido que los aprendices con trastorno del desarrollo del lenguaje han mostrado falencias en el aprendizaje estadístico.

Con esta base, se seleccionó un proceso de aprendizaje sobre la disciplina estadística para observar la pertinencia de la fuente intersubjetiva en el desarrollo del sentido crítico, en un entorno comunicacional característicamente denotativo. La estadística, por su constitución alrededor

de un conjunto de técnicas, no luce fundamental el uso de la criticidad, de modo que, pre-nocionalmente, se estimó que la transmisión de sus contenidos se favorecería más de técnicas de comunicación efectiva que de la fuente intersubjetiva. Por ello, se considera éste un campo de prueba óptimo pues, en caso de medirse una carencia en la transmisión de competencias, se revelaría que la trascendencia de estrategias connotativas no solo sería pertinente para asignaturas de reflexión y problematización, sino también para asignaturas con alto componente técnico-denotativo.

La adquisición de criticidades será medida en esta investigación a través de dos dimensiones; el conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal; y, la interdisciplinariedad. La primera dimensión toma cinco indicadores: a) el dominio conceptual de los temas estudiados, b) el dominio procedimental, c) las habilidades de pensamiento crítico, d) las pericias en la resolución de problemas; y e) la actitud favorable hacia la estadística. Por su parte, la segunda dimensión, la interdisciplinariedad, referida según Greer et al. (2020), como útil para desarrollar nuevos conocimientos que los expertos en otros campos rara vez conocen o pueden aprender, es observada a través de dos indicadores: a) la aplicación de la estadística en otras áreas de conocimiento, y b) la vinculación de la estadística con otros contextos.

METODOLOGÍA DE LA PRUEBA SOBRE EL PROCESO DE APRENDIZAJE ESTADÍSTICO

La investigación se llevó a cabo siguiendo el enfoque cuantitativo. En cuanto a su alcance, fue de naturaleza correlacional y se basó en un diseño de campo no experimental de tipo transversal (Jiménez, 2020). La población se consideró igual a la muestra de 80 aprendices cursantes de la asignatura de Estadística en la Universidad de Guayaquil, Facultad

de Ciencias de la Comunicación Social (FACSO). Como base en referido por Mucha et al. (2021), se tomó en cuenta a todos los individuos para el estudio debido a que formaban una población pequeña y finita.

Como técnica de recolección de datos se aplicó un cuestionario suministrado a los estudiantes luego de la aplicación de un modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo. Constó de 21 preguntas con respuesta tipo Lickert de cinco alternativas. Se determinó su Confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach, obteniendo 0,883. Un valor de Alfa de Cronbach cercano a 1 indica una alta confiabilidad interna, lo que significa que las preguntas del cuestionario están consistentemente relacionadas entre sí y miden el mismo constructo (Rodríguez & Reguant, 2020); por lo tanto, un valor de 0,883 indica una buena confiabilidad del cuestionario utilizado en el estudio.

El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el software SPSS 29.0. El propósito de este estudio fue investigar la relación entre las variables "Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo" y "aprendizaje de estadística", con la finalidad de lograr el objetivo de analizar la incidencia de este modelo en el aprendizaje de estadística. Las dimensiones fueron recodificadas en cinco niveles: *nula, baja, media, alta y muy alta*.

Para analizar el grado de asociación entre estas variables, se midió cada una de ellas a través de sus dimensiones y luego se configuraron las conexiones basadas en una prueba de hipótesis; primero se realizó un análisis estadístico descriptivo de las dimensiones de cada variable, presentado mediante una distribución de frecuencias y sus respectivos porcentajes; y, segundo un análisis estadístico inferencial a la hipótesis planteada; esta última, basada en estadística no

paramétrica, mediante Rho de Spearman; debido a que según la prueba de normalidad aplicada los datos no siguen una distribución normal y porque el número de individuos es mayor a 50.

Fueron formuladas las hipótesis H_1 y H_0 con el criterio de decisión de la siguiente manera:

H_1 : El modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo incide en el aprendizaje de estadística.

H_0 : El modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo

no incide en el aprendizaje de estadística.

Criterio de decisión:

Si $p < 0,05$ se acepta la hipótesis H_1 y se rechaza la H_0

Si $p \geq 0,05$ se acepta la hipótesis H_0 y se rechaza la H_1

La operacionalización de las variables se presenta en la tabla 1.

Tabla 1.
Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
VI: Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo	D1. Comunicativa	-Transmite mensajes claros y estructurados -Usa herramientas y recursos visuales -Muestra presentaciones y trabajos de calidad	1 – 4
	D2. Educativa	-Interactúa y participa -Muestra compromiso -Muestra interés -Proporciona Retroalimentación -Usa tecnología y recursos digitales -Muestra inclusividad	5 – 14
VD: Aprendizaje de Estadística	D1. Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal	-Tiene dominio conceptual de los temas estudiados -Tiene dominio procedimental de los temas estudiados -Muestra habilidades de pensamiento crítico -Demuestra pericias en la resolución de problemas -Tiene actitud favorable hacia la estadística	15 – 19
	D2. Interdisciplinariedad	-Aplica la estadística en otras áreas de conocimiento. -Relaciona la estadística con otros contextos	20 – 21

Nota: elaboración propia

RESULTADOS DE LA PRUEBA SOBRE EL PROCESO DE APRENDIZAJE ESTADÍSTICO

Cuestionario a estudiantes

Dimensiones de la variable Independiente: Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo x Dimensión 1: Comunicativa

Tabla 2

Resultados de la dimensión comunicativa de la variable independiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0
Media	5	6,2
Alta	32	40,0
Muy alta	43	53,8
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario

La dimensión comunicativa muestra una tendencia muy alta con un 53,8% y alta con un 40%; esto significa que luego de la aplicación del Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo, los estudiantes han logrado transmitir mensajes claros y estructurados, utilizar herramientas y recursos visuales; y, mostrar presentaciones y trabajos de calidad con una eficiencia muy alta.

Dimensiones de la variable Independiente: Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo x Dimensión 2: Educativa

Tabla 3

Resultados de la dimensión educativa de la variable independiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0
Media	0	0
Alta	21	26,2
Muy alta	59	73,8
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario

La dimensión educativa muestra una tendencia muy alta con un 73,8% y alta con un 26,2%; esto significa que posterior de la aplicación del Modelo, los aprendices han logrado interactuar y participar, mostrar compromiso e interés, proporcionar retroalimentación, usar tecnología y recursos digitales; y evidenciar inclusividad con una eficiencia muy alta.

La variable Independiente: Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo x dos dimensiones sumadas

Tabla 4

Resultados de la variable independiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0
Media	0	0
Alta	34	42,5%
Muy alta	46	57,5%
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario

En atención al resultado de las dimensiones comunicativa y educativa, en la tabla 3 se muestra una tendencia muy alta con un 57,5% y alta con un 42,5%; esto significa que posterior de la aplicación del Modelo, los aprendices han logrado desarrollar dichas dimensiones con una eficiencia muy alta.

Dimensiones de la variable Dependiente: Aprendizaje de Estadística x Dimensión 1: Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal.

Tabla 5

Resultados de la dimensión Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal de la variable dependiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0
Media	0	0
Alta	17	21,2%
Muy alta	63	78,8%
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario.

La dimensión Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal de la variable dependiente muestra una tendencia muy alta con un 78,8% y alta con un 21,2%; esto significa que posterior de la aplicación del Modelo, los aprendices han logrado un muy alto dominio conceptual de los temas estudiados; así como dominio procedimental; muestran habilidades de pensamiento crítico; demuestran pericias en la resolución de problemas; y, tienen actitud favorable hacia la estadística con una eficiencia muy alta.

Dimensiones de la variable Dependiente: Aprendizaje de Estadística x Dimensión 2: Interdisciplinariedad.

En la tabla 6 se presentan los resultados de la dimensión Interdisciplinariedad de la variable dependiente.

Tabla 6

Resultados de la dimensión Interdisciplinariedad de la variable dependiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0

Media	3	3,8%
Alta	65	81,2%
Muy alta	12	15,0%
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario

La dimensión interdisciplinariedad de la variable dependiente muestra una tendencia alta con un 81,2%; muy alta con un 15,%; y, media con el 3,8%; esto significa que posterior de la aplicación del Modelo, los aprendices han logrado en su mayoría un alto nivel de aplicación de la estadística en otras áreas de conocimiento; así como, relacionar la estadística con otros contextos, con una eficiencia alta.

Dimensiones de la variable Dependiente: Aprendizaje de Estadística x dos dimensiones: Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, y Interdisciplinariedad.

Tabla 7

Resultados de la variable dependiente

	F	%
Nula	0	0
Baja	0	0
Media	0	0
Alta	25	31,2%
Muy alta	55	68,8%
Total	80	100,00

Nota: elaboración propia según cuestionario.

En atención al resultado de las dimensiones Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, e Interdisciplinariedad, en la tabla 7 se muestra una tendencia muy alta con un 68,8% y alta con un 31,2%; esto significa que posterior de la aplicación del Modelo, los aprendices en su ma-

yoría han logrado desarrollar dichas dimensiones y un aprendizaje de Estadística con una eficiencia muy alta.

Sin embargo, dada la complejidad de los indicadores, y del hecho de que la prueba no refleja sino percepciones de los actores del proceso educativo, la generalidad de los resultados no ofrecen ninguna información

específica para lo relativo al indicador “Muestra habilidades de pensamiento crítico”. Esto se debatirá en el parte “discusión”.

**Análisis estadístico inferencial:
Prueba de normalidad**

Tabla 8.

Prueba de normalidad

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
D1VI. Comunicativa	0,341	80	0,000
D2VI. Educativa	0,461	80	0,000
VI. Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo	0,379	80	0,000
D1VD. Conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal	0,485	80	0,000
D2VD. Interdisciplinariedad	0,455	80	0,000
VD. Aprendizaje de la Estadística	0,436	80	0,000

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors. Elaboración propia según datos del cuestionario

consecuencia, se hace uso de la estadística no paramétrica.

**Análisis estadístico inferencial:
Correlación**

Según se muestra en la tabla 8, los datos son mayores a 50, en consecuencia, se utiliza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de los datos; de esta manera se obtuvo para todas las dimensiones estudiadas una significancia sig.= 0,000 la cual es menor a 0,05; por tanto, se tiene que los datos no siguen una distribución normal; en

En la tabla 9 se presentan los resultados de la correlación mediante Rho de Spearman.

Tabla 9

Resultados de la correlación mediante Rho de Spearman

		VI	VD
Rho de Spearman	VI	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	VD	Coefficiente de correlación	,784**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	80

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: elaboración propia según datos del cuestionario.

Según se evidencia en la tabla 9, la significancia bilateral obtenida es de 0,000; es decir, menor a p de 0,005 y el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,784; lo que indica que el resultado es estadísticamente significativo; esto es, que la relación o asociación observada entre las variables es muy poco probable que sea el resultado del azar. Por otro lado, el coeficiente de proporción Rho de Spearman de 0,784 indica la fuerza y dirección de la relación entre las variables; en este caso, existe una compensación positiva moderada entre las variables; lo cual significa que a medida que la variable Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo aumenta, la variable aprendizaje de Estadística también aumenta en cierta medida. Según el criterio de decisión establecido, si $p < 0,05$ se acepta la hipótesis H_1 y se rechaza la H_0 ; por tanto, se comprueba la hipótesis de trabajo $H1$: "El modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo incide en el aprendizaje de estadística".

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con relación a la dimensión comunicativa de la variable independiente: *Modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo*, los estudiantes lograron luego de su aplicación transmitir mensajes claros y estructurados, utilizar herramientas y recursos visuales; y, mostrar presentaciones y trabajos de calidad con una eficiencia muy alta.

Con respecto a la variable dependiente: *Aprendizaje de Estadística*, los docentes han conseguido un muy alto dominio conceptual y procedimental de los temas estudiados, pericias en la resolución de problemas y, actitud favorable hacia la estadística. Esto se demuestra por los resultados medibles en los ejercicios y las estrategias en la resolución de problemas. La actitud favorable a la estadística

se percibe por la declaración respectiva de los docentes. La data técnica resultó ser mucho mejor transmitida con los componentes inspirados por la comunicación efectiva. Han logrado, en su mayoría, un alto nivel de aplicación de esta asignatura en otras áreas de conocimiento, así como relacionarla con otros contextos.

Sin embargo, al revisar el instrumento aplicado en relación al indicador "muestran habilidades de pensamiento crítico", no hay evidencias de que se haya liberado esta información, ni de manera formal ni informal.

Identificar cambios e, incluso, potenciamientos de las competencias de criticidad debería ser posible de observar, por ejemplo, en la formulación de propuestas dentro de las preguntas abiertas. Y estas apreciaciones deben ser sujetas de análisis por especialistas adecuados, para detectar la habilidad del docente en razonar la transformación de los problemas, de las estrategias de formulación o sugerir nuevas extrapolaciones, con base razonable. Lo único que se observó fue una mejor aplicación de los contenidos inducidos en el plano denotativo. Aquello que es referido a la aplicación crítica de los conocimientos, no se refleja, ni siquiera de manera heterogénea en casos aislados. Se espera del análisis crítico superar los concomitantes inducidos denotativamente por el mismo instrumento áulico, o incluso, fuera del aforo. Este efecto no se reveló al mejorar el marco denotativo de la comunicación. De hecho, se revela la impertinencia del instrumento mismo de medir algo de esta trascendencia.

Así que la hipótesis de trabajo $H1$: "El modelo para la comunicación efectiva en el proceso educativo incide en el aprendizaje de estadística", se demuestra, pues mejoró el aprendizaje de los contenidos comparados en estadística. La incidencia de un modelo para la comunicación efectiva para el aprendizaje de la estadística en la FACSO, Universidad de Guaya-

quil, muestra una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. En esto coincide esta investigación con la identificación de la primera fuente del problema, pues se suscitó un mejoramiento provocado por la comunicación efectiva en la dimensión de la lecto-escritura y en el perfeccionamiento lingüístico (Buñay y Machado, 2023; Bravo, 2023; Perlado & Trujillo, 2024 y Ximeng, 2024).

Sin embargo, no revela cambios en el uso de habilidades de pensamiento crítico. Se indica, por lo cual, un problema en el mismo diseño de la investigación en materia de criticidad. Se sugiere a la comunidad académica revisar los postulados que incluyen a las habilidades del pensamiento crítico dentro de la noción de comunicación efectiva y, a la vez se exhorta a la investigación crear mejores marcos de medición de la criticidad en el contexto educativo, así como para variables e indicadores de naturaleza esencialmente connotativa.

Otro resultado que se advierte es la ausencia de una definición estable de “comunicación efectiva”. El aumento de los recursos sintácticos e ilustrativos son, en sí mismos, la materia central de las ciencias pedagógicas, y sobre todo, en lo relativo a las técnicas y recursos instruccionales, lo que hace muy general e imponderable la noción de “comunicación efectiva”. Esto también se aplica a la enseñanza de la comunicación efectiva en dicentes con responsabilidades pedagógicas futuras.

Todo por lo cual, con el fin de lograr una comunicación efectiva es imprescindible proponer programas de educación continua y estructurada, que den relevancia a lo que enseña la noción de criticidad en esta investigación: Los componentes de comunicación deben basarse en estrategias instruccionales, así como en el desarrollo de habilidades inherentes a la criticidad, incluyendo estrategias dirigidas a la personalidad misma

del dicente. Competencias básica de la criticidad, como a) la habilidad de poner en duda lo conocido con base en reflexiones racionales y, de preferencia, comprobables, b) observar el entorno de manera empática, además de entrenarse para eso, y c) apreciar puntos de vista diferentes a los cultivados previamente, no pueden enseñarse en una sola asignatura, o como contenidos de manera denotativa. Este propósito no puede ser alcanzado sino en el desarrollo de contenidos connotacionales y en claridad de su participación en la personalidad, a partir de la fuente intersubjetiva a la que se debe.

REFERENCIAS

Aguilar Gordón, F. (2020). Contribuciones de la filosofía para la consolidación de la filosofía de la educación. *Conrado*, 16(74), 99-111. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-864420200003000099&lng=es&tlng=es

Almanza, E., García, M. L., & Jiménez, Y. (2020). The development and evaluation of the discursive competence of the university student: Training strategy for teachers. *Transformación*, 15(3), 342-353.

Algor Cards (2024). La importancia de las habilidades comunicativas en el pensamiento crítico. Italy. <https://cards.algoreducation.com/es/content/VkWG79a4/habilidades-comunicativas-pensamiento-critico>

Bogaerts, L., Frost, R., & Christiansen, M. H. (2020). Integrating statistical learning into cognitive science. *Journal of Memory and Language*, 115. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jml.2020.104167>

Bravo, A. (2023). La Comunicación como Herramienta Fundamental en la interacción docente-Familia: análisis documental de avances y perspectiva en Colombia. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(2), 255-278. <https://doi.org/10.1016/j.cci.2023.100000>

[tps://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/nE2/208](https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/nE2/208)

Bravo, R. N. (2021). Comunicación efectiva a través de la Virtualidad en la Formación Universitaria. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 8(spe3). <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2684>

Buñay, S. L., & Machado, M. J. (2023). Estrategias de comunicación afectiva para mejorar el aprendizaje de lecto-escritura en estudiantes de primer año de Educación General Básica. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 8(4), 1103-1121. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152218>

Castillero Mimenza, O. (2017) ¿Qué es el pensamiento crítico y cómo desarrollarlo?. Psicología y Mente, 24 de marzo, 2017. <https://psicologiymente.com/inteligencia/pensamiento-critico>

Castro Aniyar, D. (2022). El Arte de la Predicción Social en Cruz Marte, I y Espinoza, A. (comp.) El futuro del delito. Mawil. ULEAM. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2023/05/EL-FUTURO-DEL-DELITO.pdf>

Chaparro, M. F. (2022). Competencia comunicativa, oral y escrita, en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad de Bogotá DC, Colombia. Educar, 58(2), 501-516. <https://doi.org/https://doi.org/10.5565/rev/educar.1502>

Estévez, F., & Estévez, A. (2021). Comunicación efectiva en salud: evaluación de una experiencia docente en estudiantes de medicina de Cuenca, Ecuador. Revista de Bioética y Derecho(52), 85-104. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1344/rbd2021.52.34162>

Gambarini, M. F., & Cruz, P. (2019). Habilidades docentes en comunicación eficaz. Ejercicio del liderazgo centrado en la misión docente. Aula: Revista Digital de Comunicación,

8(1), 9-20. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6759540>

Greer, S., Alexander, H., Baldwin, T. O., Freeze, H. H., Thompson, M., Hunt, G., & Snowflack, D. R. (2020). The art of science communication a novel approach to science communication training. Journal of Microbiology and Biology Education, 19(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1128/jmbe.v19i1.1547>

Guillén, S., Carcausto, W., Quispe, W., Mazzi, V., & Rengifo, R. (2021). Habilidades comunicativas y la interacción social en estudiantes universitarios de Lima. Propósitos y Representaciones, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE1.895>

Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. Convergence Tech, 4(1), 59-68.

Jiménez, R., Aragón, L., & Al-bendín, G. (2020). Analysis of the incidence of training workshops in the development of communication skills for future teachers and professionals in environmental science. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 17(3), 320301-320317. https://doi.org/https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i3.3203

Lammertink, I., Boersma, P., Wijnen, F., & Rispens, J. (2020). Children with developmental language disorder have an auditory verbal statistical learning deficit: Evidence from an online measure. Language Learning, 70(1), 137-178. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/lang.12373>

Maldonado, M. A., García, A., Armada, J. M., Alós, F., & Moreno, E. M. (2022). Oral competence and anxiety: training and effectiveness in university students. Revista Latina de Comunicación Social(80), 401-434. <https://doi.org/https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1800>

Morillo Sánchez, J. H. (2024). Entropía de la información como barrera comunicacional en la praxis gerencial. *Red de Investigación Educativa*, 16(2), 80-898. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.12559333>

Moyolema, P. A., Freire, A. S., Mayorga, D. C., & Cosquillo, J. L. (2024). Habilidades sociales como clave en el éxito académico. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 148 - 162. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2268>

Mucha, L. F., Chamorro, R., Oseda, M. E., & Alania, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>

Murchie, K. J., & Diomedes, D. (2020). Fundamentals of graphic Design-essential tools for effective visual science communication. *Facets*, 5(1), 409-422. <https://doi.org/https://doi.org/10.1139/FACETS-2018-0049>

Perlado, I., & Trujillo, J. J. (2024). Research analysis on social communicative skills as a tool to prevent violence in the educational. *Revista Latina de Comunicación Social*, 82, 1-21. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2024-2302>

Rodríguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilitat d'un qüestionari o escala mitjançant l'SPSS: el coeficient alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>

Rodríguez Diago, A. & Fadruga González, D.. (2021). Modelo del proceso de comunicación efectiva de resultados proyectuales de diseño. *Alcance*, 10(27), 22-39. Epub 01 de diciembre de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2411-99702021000300022&lng=es&tlng=es.

Rodríguez Díaz, A., Romero Islas, J., Villanueva Marcial, Y. (2023) Comunicación Efectiva en el Aula de Educación Superior. *Visum Mundi* 1. Vol. 7, No. 1. https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/6449a8ec2abd-c63349a98a5b/1682548976431/Diaz_Albedo_Comunicaci%C3%B3n_Efectiva--Visum+Mundi+2023--1-21.pdf

Sanabria, R. E. (2020). Alternativas educativas para la optimización de la expresión oral en estudiantes de secundaria. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 3(6), 104-118. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/repso.v3i6.37>

van Moorselaar, D., & Theeuwes, J. (2023). Statistical learning within objects. *Ciencia Psicológica*, 34(4), 501-511. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/09567976231154804>

Vicente, M. I., López, O., Navarro, V., & Cuéllar, F. (2023). Writing, creativity, and artificial intelligence. ChatGPT in the university context. *Comunicar*, 77, 47-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C77-2023-04>

Ximeng, Z. (2024). Evaluación de la Efectividad de la Escritura Multiplataforma para Mejorar las Competencias Lingüísticas de los Niños: Un Estudio Educativo Sobre el Desarrollo Lingüístico en China. *Comunicar*, 32(78). <https://doi.org/10.58262/V32I78.16>

**EL DEPORTE COMO FENÓMENO SOCIAL: UN ANÁLISIS
CRÍTICO A PARTIR DEL CONTEXTO GLOBAL Y LOCAL**

Sport as a social phenomenon: A critical analysis based on the
global and local context

Hernán Javier Guzmán Murillo
Universidad de Sucre, Colombia.
hernan.guzman@unisucra.edu.co
 <https://orcid.org/0000-0002-6757-4549>

Ana Laura Blanco Trocoso
Universidad de Sucre, Colombia.
ana.blanco@unisucravirtual.edu.co
 <https://orcid.org/0009-0000-5786-9266>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15716671>

RESUMEN

Históricamente, el deporte ha evolucionado de las prácticas de supervivencia hasta llegar a formar parte de las dinámicas culturales en la actualidad. Este tipo de actividades promueve valores positivos e integra a los individuos dentro de la comunidad, mejorando su calidad de vida, facilitando encuentros interculturales. En virtud de lo anterior, el artículo, de exploración documental y adecuado a los lineamientos del paradigma cualitativo, analiza cómo el deporte se interconecta a distintos problemas sociales, a la vez que plantea posibles soluciones para los mismos. Entre los principales hallazgos se destaca que el deporte ha pasado por diversas acepciones, como la contenida en la visión economicista, como productor de medios y servicios al servicio de la globalización, presentes en el contexto global y dentro de América Latina y el Caribe. Pese a ello, el deporte ha servido de herramienta para la inclusión social, para mejorar la calidad de vida de los sectores vulnerables, generando bienestar físico y emocional en los individuos. En lo tocante a la sociedad colombiana, se precisa la relación que tiene con la modernización y con la masificación de las actividades deportivas. Se concluye que el deporte es un instrumento de desarrollo y de intervención para mejorar la calidad de vida de los individuos.

Palabras claves: Deporte, recreación, globalización, inclusión, dimensión social.

ABSTRACT

Historically, sport has evolved from survival practices to become part of today's cultural dynamics. This type of activity promotes positive values and integrates individuals within the community, improving their quality of life and facilitating intercultural encounters. By virtue of the above, the article, of documentary exploration and adequate to the guidelines of the qualitative paradigm, analyzes how sport is interconnected to different social problems, while proposing possible solutions for them. Among the main findings, it is highlighted that sport has gone through different meanings, such as the one contained in the economicist vision, as a producer of means and services at the service of globalization, present in the global context and within Latin America and the Caribbean. Despite this, sport has served as a tool for social inclusion, to improve the quality of life of vulnerable sectors, generating physical and emotional well-being in individuals. With regard to Colombian society, the relationship it has with modernization and the massification of sports activities is specified. It is concluded that sport is an instrument of development and intervention to improve the quality of life of individuals.

Keywords: Sport, Recreation, Globalization, Inclusion, Social Dimension.

INTRODUCCIÓN

El deporte puede ser llevado a cabo de múltiples maneras e involucra a distintas personas, sin distingo de raza, edad o credo. Se trata de un fenómeno complejo y transversal que involucra lo social, lo económico y lo comunitario. En virtud de lo anterior, este artículo analiza cómo el deporte se interconecta con distintos problemas sociales, a la vez que plantea posibles soluciones para los mismos; destaca cómo su desarrollo histórico depende de diversos contextos, lugares específicos y de los impactos significativos que pueden aportar para la cohesión social y para la formación de valores, asociados a la identificación cultural.

Desde esta perspectiva, el deporte ha experimentado cambios notorios, procesos evolutivos, que van desde las concepciones del mundo antiguo, hasta la articulación con la sociedad moderna, que denota una serie de normas y estructuras que son requeridas para las actividades competitivas. Por tanto, se concibe la relevancia de la dimensión social del deporte, de la interacción humana, de la relación con lo económico, como mecanismo de inclusión, siendo problemáticas clave y centrales para el abordaje de la investigación.

METODOLOGÍA

El diseño de investigación se adecuó a los lineamientos del paradigma cualitativo de la investigación que, de acuerdo a Carabali (2019), se orienta hacia el descubrimiento, comprensión, captación y explicaciones profundas de la realidad, de modo que la información obtenida y recopilada se hace a partir del tema objeto de estudio, teniendo como fin aportar conocimientos que conduzcan al avance científico y a resolver problemas puntuales dentro de la sociedad. En la perspectiva de Ramírez y Arbesú (2019), el paradigma cualitativo in-

daga minuciosamente los espacios de actuación humana, analizando e interpretando las experiencias, las perspectivas históricas y la cultura en general.

Este tipo de investigación se centra en la interpretación de los fenómenos, mediante apreciaciones subjetivas, pero críticas, que se obtienen mediante la confrontación de criterios obtenidos de distintas fuentes documentales. En tal sentido, la investigación se poya en la técnica de exploración documental, que se encarga de recopilar, seleccionar y catalogar la información de documentos, libros, revistas y otro material bibliográfico relevante para la investigación.

Para la selección de la información se utilizaron repositorios académicos de reconocido prestigio, tales como Scopus, Scielo, Latindex, Dialnet y Google Académico. Se destaca la búsqueda de palabras clave tales como deporte, globalización, dimensión social del deporte, inclusión, entre otros. Una vez recopilada la información, se seleccionaron las fuentes, de acuerdo a su pertinencia y relevancia para el proceso de investigación, dando como resultado el artículo presentado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Deporte: precisiones conceptuales.

El origen etimológico del deporte proviene del vocablo latino *de-portare*, que hace alusión a dejarse llevar, trasladar o mover fuera; también guarda conexión con separarse de lo cotidiano, divertirse o recrearse (Hernández y Recoder, 2015). Esta acepción ha tenido una constante evolución, asociándose al francés *desport* o entrenamientos bajo techo o ejercicios corporales al aire libre, sin perder de vista la recreación, la diversión o el distanciamiento de las actividades cotidianas (Rodríguez, 2003).

El deporte tiene sus orígenes en prácticas de supervivencia, que de-

rivaron en actividades profesionales, realizadas por diferentes culturas, hasta llegar a formar parte de su identidad. En la antigua Grecia, se dio lugar a los Juegos Olímpicos, aproximadamente en el año 776 A.C. La finalidad residía en conectar el deporte con lo político, lo social, lo económico, promoviendo la paz, la recreación y la tolerancia en medio de escenarios convulsos dentro de la *polis*, donde se

En los Juegos Olímpicos se realizaban diversas competiciones atléticas, con una serie de reglas formales, entre las que destacaba la participación exclusiva de hombres libres, siendo un espectáculo estrictamente masculino, que incluía lucha, boxeo, carreras de carro, carreras de pie, pentatlón, entre otras actividades. En medio de estos escenarios, se daba una pausa a los conflictos internos de la *polis* y los atletas procuraban el prestigio y la gloria para su lugar de origen. Siendo reconocidos como héroes de su ciudad.

En la Antigua Roma, el deporte tomó connotaciones fúnebres, al ser llevado a cabo por gladiadores e incluía la lucha entre seres humanos y animales salvajes. Posiblemente, se originó a partir de ritos funerarios etruscos, donde las luchas eran llevadas a cabo en honor a los muertos, evolucionando hasta los combates realizados en el período imperial. En línea general, estas batallas eran organizadas por magistrados, emperadores y clase pudiente, con el fin de demostrar su poder y generosidad hacia el pueblo. Se llevaban a cabo en los anfiteatros, atrayendo a las masas de espectadores, haciendo de la muerte un espectáculo público, que dejaba al descubierto la estructura social romana.

Por su parte, en la Edad Media el deporte se circunscribió a la nobleza, que disfrutaba de la recreación, los juegos de pelota, torneos y justas, sin un alcance específico para las masas. No obstante, es a partir de la modernidad, cuando el deporte se revitaliza, y

se concibe como una herramienta útil para el cuidado de la salud corporal.

En el siglo XVI, el término deporte evolucionó a *sports*, aplicándose a las competiciones deportivas. En el caso del español, su origen se ubica en la palabra *depuerto*, influenciado por el término francés, haciendo referencia al entrenamiento, diversión, holgura o pasatiempo. Empero, no es hasta finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, que se toma la palabra deporte y se conecta su significado con el término inglés *sport*, así como a su significado de competición deportiva (Rodríguez, 2003).

Para Hernández y Recoder (2015), el deporte es una actividad física que incluye organización, institucionalidad, competitividad y reglamentaciones necesarias. Responde al desarrollo armónico e integral del ser humano, que incluyen una serie de características distintivas, entre las que destacan:

- La actividad física o la realización de actos motores, lo que conduce a la recreación, actividades lúdicas, de capacitación, competitividad, laborales o educativas.
- La competencia, contienda, disputa o confrontación entre una persona consigo misma, con otra o entre equipos, en entornos naturales o modificados artificialmente.
- La organización sujeta a lineamientos institucionales y reglamentos específicos.
- La finalidad que, en términos generales, coincide en beneficiar, de forma integral, el desarrollo humano.

Esta definición concuerda con la planteada con Ibarra (2015), que considera el deporte como aquellas actividades físicas, sujetas a normas, reglamentos y directrices institucionales, que pueden ser desarrolladas

dentro de un espacio determinado, asociándose con la competitividad. En términos generales, el deporte se asocia con prácticas que mejoran la capacidad pulmonar, el ejercicio físico o intelectual o que combine todas estas.

Para Jaramillo y Rueda (2021), el deporte puede ser considerado como aquel conjunto de situaciones motrices competitivas, institucionalizadas y codificadas, divididas en situaciones psicomotrices y sociomotrices.

Los deportes psicomotrices se caracterizan por las actividades individuales e independientes, tales como la natación y el atletismo sin relevos, mientras que los deportes sociomotrices, requieren de interacción y cooperación, para obtener un resultado beneficioso y positivo para el grupo. A partir de esto, el deporte puede ser clasificado, tal y como se explica en la Tabla 1.

Tabla 1 Clasificación de los deportes		
Deporte	Características	Ejemplos
Psicomotrices o individuales	Ejecución depende de la persona que lo realiza	Triatlón, ciclismo, natación (sin relevos)
De oposición	Caracterizados por el enfrentamiento ante un oponente	Tenis de campo, tenis de mesa
De cooperación	Participación de dos o más compañeros sin contacto directo con los rivales (interacciones esenciales)	Relayos en natación y atletismo, natación sincronizada
Cooperación/oposición	Enfrentamiento entre dos equipos que combinan interacciones de cooperación (entre miembros del equipo) y de oposición (contra los rivales)	Baloncesto, voleibol, fútbol

Fuente: Elaborado a partir de Jaramillo y Rueda (2021).

Esta definición puede ser ampliada por lo propuesto por Coakley (2009), que considera la dimensión social y cultural del deporte, así como las oportunidades que este ofrece para el crecimiento y los logros personales. Esta definición es sumamente relevante, puesto que considera aspectos que van más allá de lo físico e integra lo sociocultural y su influencia sobre la actividad deportiva. En consecuencia, el deporte implica la conexión con problemáticas sociales y económicas, que pueden variar de acuerdo a los sectores y locaciones donde se desarrollen, generando impactos sobre la integración y cohesión social, en la formación de valores individuales y colectivos, en la identificación con lo propio de la cultura, entre otros aspectos.

En síntesis, a lo largo de la historia, el deporte ha evolucionado desde las prácticas de supervivencia, hasta integrarse a las dinámicas culturales y sociales, reflejando distintas normas y estructuras que van de acuerdo a las diferentes épocas en las que se viven. Su papel se ha ampliado considerablemente, destacando su influencia sobre la sociedad y los valores colectivos, denotando la capacidad de adaptación y de respuesta ante las necesidades vigentes en lo social.

Dimensión social del deporte

Desde sus orígenes, el deporte puede ser considerado un elemento esencial para la vida humana, en el que convergen distintas formas de interacción, que conducen a la transformación social y comunitaria. Apuesta a la resolución de problemas concretos y a la integración de los seres humanos, especialmente niños y

jóvenes, a las dinámicas sociales; es un vehículo para el desarrollo global, que va más allá de la formación de atletas o jugadores, sino que se adecúa a los intereses del desarrollo sostenible, en tanto su intervención dentro de la sociedad, puede mejorar la calidad de vida de las comunidades, facilitando intercambios interculturales entre participantes.

Ejemplo de ello es la proyección de deportistas de América Latina en el resto del mundo, que tiene de trasfondo el trabajo organizado, la evaluación de los deportistas, su selección, la medición del impacto, las proyecciones de riesgo, el tipo de gestión para las organizaciones, entre otros aspectos (Ponciano y Portela, 2024).

En la perspectiva de Pérez et al. (2024), el deporte es un sector transversal; integra actividades variadas, que tienen un único fin: brindar mejores condiciones de vida a la colectividad. Dentro de la perspectiva económica, el deporte es un servicio intangible, de almacenamiento o, en otras palabras, se requiere de un gran número de herramientas y materiales deportivos para su ejecución. Es así que el deporte se conecta a otros sectores del saber y de la economía, debido al uso de infraestructuras, implementos deportivos, medicina, alimentos, infraestructura, entre otros, lo que deja en evidencia cómo el deporte ha alcanzado un lugar dentro de la economía, al convertirse en un sector económico de servucción y producción (Pérez et al., 2024).

Por su parte, Ibarra (2015) destaca que, entre las bondades sociales del deporte, es significativa la influencia que el deporte tiene sobre la cultura y en las formas que este se conecta con la identidad nacional, teniendo efectos sobre las formas en las que se concibe un país, sobre lo que les representa y sobre la percepción pública que se tiene de este. En este orden de ideas, el deporte genera beneficios colectivos, principalmente en los ámbitos de la educación, la economía y la salud pública.

En el campo educativo, el deporte garantiza la transmisión de valores, como el respeto, responsabilidad, compromiso, además de servir en el proceso de socialización, mejorando las estructuras y actitudes sociales. Por tanto, el deporte interconecta a las personas con su cultura, pero también con representantes de otras culturas, destacando que la competición es un aspecto constructivo, de alcance de metas, logros, objetivos y desarrollo de competencias esenciales para el desarrollo individual y colectivo.

En el aspecto económico, genera beneficios monetarios, debido al consumo de las masas de las actividades deportivas, haciendo que prosperen medios de trabajo y financiamiento, tales como agencias, el turismo, entre otros aspectos. Llopis (2020), indica que la vinculación del deporte con el sector económico surge a partir del aumento del sentido de pertenencia de las áreas urbanas con esta actividad durante la revolución industrial, destacando su versatilidad y relevancia para la economía, en la medida que se convertía en un espacio susceptible a la mercantilización y para convertirse en un espectáculo masivo, a la vez que se integraba a los fenómenos comunicativos del siglo XX, donde se evidenciaba la superioridad simbólica de ciertas naciones sobre otras.

En la perspectiva de García (2016), los estudios realizados sobre el deporte desde un punto de vista económico, indican que existen factores que influyen a la hora de realizar actividades físicas y deportivas, tales como la educación, el género, el estado civil, el gasto deportivo y el desempleo. Bajo esta perspectiva, el deporte también puede verse como una transacción mercantil, donde se privilegia la elección del consumidor, donde aquellos factores que aumenta la probabilidad de participar en deportes, también disminuyen el tiempo dedicado a este, haciendo de esta

actividad sujeta a análisis de impacto económico y de gasto público.

De esta manera, el impacto económico del deporte se convirtió en un tema de interés social, en una cuestión de Estado, que debía ser promovido, facilitando, siendo un elemento distintivo de la identidad nacional de las naciones y un espacio idóneo para abordar el tema de la salud. En lo tocante a la salud pública, mejora la calidad de vida social, la salud individual, no sólo físicamente, sino los aspectos emocionales, generando estados de bienestar y de satisfacción psicológica.

Deporte e inclusión social

De acuerdo a lo planteado por Mundet et al. (2021), los términos inclusión y deporte son complementarios. La práctica deportiva encierra el cuidado integral de los individuos, puesto que otorga beneficios en diversos niveles, constituyéndose en fuente de salud para todos los individuos, sin distingo de edades o condiciones físicas y mentales. El deporte invita a percibir la diversidad como un espacio para el diálogo intercultural, para el enriquecimiento recíproco, para el crecimiento en valores y de contacto con el entorno.

En este orden de ideas, el deporte conecta a los individuos con el entorno local y con la diversidad. Rompe con el sesgo de la desigualdad, constituyéndose en una herramienta socioeducativa, que promueve la inclusión y prácticas de participación social. Lo anterior conduce a una definición más amplia de deporte, como un espacio de encuentro social para dar lugar a las poblaciones vulnerables, por lo que insta a que, desde temprana edad, se dé contacto con actividades deportivas, como una forma de brindar salud física, pero también de entrar en contacto con la diversidad, con el otro, haciendo frente a las demandas de una sociedad creciente.

Para Acosta y Díaz (2023), las prácticas deportivas deben ser consonas con la inclusión social, lo que implica que se incorporen a los sectores vulnerables, no sólo dentro de contextos institucionalizados y deportes reglados, sino mediante la diversidad de oportunidades que pueden generarse desde prácticas recreativas y deportivas, fomentando los valores sociales, el sentido de responsabilidad individual y colectiva, integrándose a la participación comunitaria y a los cambios sociales surgidos desde las bases locales. Se apuesta por que el deporte pueda generar cambios y transformaciones a nivel social, no sólo en los que practican actividades deportivas formales, sino en todos aquellos aficionados que, mediante el deporte, pueden integrarse a lo social, a lo comunitario, a prácticas diversas de inclusión y de diálogo social.

Al respecto, el deporte se convierte en un medio de integración social, de participación de sectores vulnerables, de población que vive en sedentarismo, de discapacitados, ancianos, entre otros, que, mediante los ajustes y adecuaciones pertinentes, pueden realizar prácticas deportivas, mejorando así su autoestima, independencia, su bienestar emocional en general. Por otro lado, el deporte inclusivo o las prácticas inclusivas en el deporte, pueden conducir a beneficios puntuales, como la rehabilitación física, el mantenimiento de la salud y el desarrollo del potencial deportivo. En otras palabras, el deporte mejora las condiciones de vida en general, a la vez que permite la participación equitativa de personas vulnerables y con diversas disfuncionalidades, promoviendo mayores grados de integración social (Acosta y Díaz, 2023).

Sandoval y Alonso (2023), en su estudio sobre la inclusión social a través del deporte a menores en conflictos con la ley, enfatizan la relevancia de estas actividades para el desarrollo personal de los individuos, en tanto

las prácticas deportivas permiten entrar en contacto con los valores, con sensaciones positivas, relaciones estables, favoreciendo el trato con la alteridad, generando beneficios dentro de los centros e instituciones, así como fuera de estos. Mediante las prácticas deportivas, se puede aprender sobre respeto, tolerancia, igualdad, convivencia, a dialogar con el otro, a la vez que se crea un sentido de fraternidad y convivencia comunitaria.

Por consiguiente, se procura inculcar hábitos físicos y psicológicos saludables, desarrollar los valores, la personalidad, motivando el trabajo en equipo. En este contexto, se da lugar a la socialización positiva, a la cohesión dentro de los grupos, al reconocimiento de la diversidad y de la alteridad, a la formación de competencias interpersonales, que destacan por la participación activa, el sentido de pertenencia, el sentimiento de solidaridad, siendo esencial para la integración de sectores excluidos.

En contraste con estos planteamientos, Arjona et al. (2017), indican que la actividad deportiva es esencial para la comunicación entre individuos y para mejorar la cohesión social y la integración de sectores vulnerables. De igual forma, la práctica de deportes promueve el desarrollo social y emocional de los individuos, en tanto fomenta la autonomía de los participantes, genera diálogos con el otro, fomenta el respeto y fortalece la formación en valores, contribuyendo a mejorar sus formas de actuar y de exteriorizar sus emociones.

Es así que las prácticas deportivas deben trascender los aspectos institucionales y restrictivos, las limitaciones de las prácticas universitarias, que generan frustración y exacerbación emocional en aquellos que no practican el deporte como actividad central, sino como aficionados. En concordancia con lo anterior, los programas deportivos y de recreación se pueden aprovechar como espacios de reflexión, de encuentros intercul-

turales, de promoción de valores, de desarrollo emocional y personal, reconociendo que, para el desarrollo del deporte o para la organización de eventos deportivos, no se requiere que cada participante adquiera todas las bondades del deporte o sea experto en ellos, sino que se le permita integrarse, generando fines positivos, como la inclusión social en diversos niveles.

Deportes y globalización

En la perspectiva de Hours (2020), los deportes son prácticas sociales vinculadas al capitalismo. A partir de la globalización ha alcanzado nuevos horizontes, colonizando nuevos espacios y diversas subjetividades, respondiendo al despliegue de la ideología de la modernidad que, en nombre del bienestar general, enmascara intereses económicos, políticos y la institucionalización de la sociedad del control, perpetuando prácticas que denigran la condición humana. Lo anterior genera angustias, desequilibrios y una serie de condicionamientos negativos cuando esta actividad es subsumida por las premisas neoliberales.

Concebido así, el individualismo se convierte en el signo distintivo de la globalización, que se alinea a los intereses de la modernidad, acrecentando los límites de la sociedad occidental. Este proceso de expansión occidental y planetario alcanzó el deporte, que ha sido concebido como parte del economicismo y del cientificismo imperante en el siglo XXI. Se da así una visión totalizadora, alejada del cuidado común, que genera estímulos negativos y una acrecentada visión mercantilizada de la condición humana.

Mendoza (2016), sitúa el declive del deporte en el momento en que la racionalidad instrumental y capitalista se conecta con el deporte profesional. Como tal, la globalización ha convertido al deporte en una industria económica, categorizada por el

consumismo, constituyéndose en una discontinuidad histórica, en una cosificación del cuerpo, en una explotación del trabajo, bajo los condicionamientos de la capacidad de ingresos que pueda generar y aportar al capital. Al respecto, es pertinente aclarar, que esta modalidad de deporte se refiere a la industria de la competición reglamentada, bajo los calificativos de profesional, donde los significados y valores son otorgados por el capitalismo.

En la perspectiva de Altuve (2005), la globalización comienza a tener presencia en los deportes a partir de la década de los años sesenta del siglo XX, cuando se articularon diversas circunstancias, entre las que destacan:

- La promoción de artículos e implementos deportivos por parte de atletas-competidores pagados por las empresas productoras, siendo una estrategia publicitaria que tenía como fin el pago a atletas al hacer uso de productos en las competencias, pago que recibió diversas críticas, pero que impulsó la proyección de empresas como Adidas, al hacer uso de grandes figuras del deporte como Jesse Owens.
- El pago por parte de empresas para el marketing deportivo, como la realizada por West Nally Ltd, que veían la oportunidad de promocionar el deporte y las marcas personales.
- La cuantiosa inversión por parte de Coca-Cola al sector deportivo internacional.
- Las experiencias televisivas y de difusión de los Juegos Olímpicos.
- La creación de Inter-Fútbol por parte de ADIDAS, cuyo fin era la promoción global del fútbol y su comercialización.
- La creación y designación

de autoridades para la Federación Internacional de Fútbol Asociado FIFA, el Comité Olímpico Internacional (COI), la Federación Internacional de Atletismo Aficionado (FIAA), entre otros, que tenían en miras la comercialización del deporte y la organización de estos por medio de empresas transnacionales.

Como puede apreciarse, la globalización genera una discontinuidad en la ética deportiva, al introducir relaciones económicas que explotan la condición humana. El deporte pasa a ser una institución mercantil, doblegada a la racionalidad moderna, que convierte lo lúdico en instrumental, multiplica los eventos deportivos, a la vez que los mundializa, pero, como contraparte, da lugar al surgimiento de conglomerados empresariales, como el Comité Olímpico Internacional, las Federaciones Deportivas, los Medios de Comunicación e Información deportiva, creando espacios para el crecimiento del capitalismo, haciendo del deporte una espectáculo financiero, promotor de servicios, donde lo relevante son los medios y no los fines que se persiguen.

En el contexto latinoamericano y caribeño, el deporte se adecua a las demandas de la globalización. Se orienta a los intereses económicos de los centros de poder económico global, redefiniendo la dimensión social del deporte, impulsándolo hacia intereses propios de la modernidad. Por ende, se da un modelo deportivo acoplado a los intereses del capitalismo, alejando la intención de conexión con la identidad nacional, con la salud y la integración social. En este sentido, impulsa el individualismo, responde a intereses financieros, transnacionales, se vincula a la perfección corporal, creando estereotipos imposibles de alcanzar, cuyas consecuencias radican en el desplazamiento de lo propio, en la creación de relaciones de exclusión, en nuevos condiciona-

mientos de centro y periferia y en la visión del deporte como mercancía intercambiable.

Estos posicionamientos teóricos son respaldados por Altuve (2016), al considerar que, más allá de la definición tradicional de deporte como espacio natural para la socialización y la formación en valores, en América Latina y el Caribe se mantienen una serie de dificultades desfavorables, que son condicionadas por la presencia de la globalización y de la lógica totalizadora, que concibe el deporte como una empresa transnacional, como un espectáculo público y de entretenimiento mediático, que se limita a la premiación, al triunfo y a los beneficios económicos generados para las grandes potencias occidentales. Bajo esta visión, prevalece la desigualdad, la corrupción, la impunidad, conductas poco éticas, prácticas antidепортivas, que han venido sustituyendo el deber ser de la recreación y la actividad deportiva, convirtiéndose en espacio para los problemas sociales.

Si bien Mendoza (2016), Altuve (2016) y Hours (2020), realizan un cuestionamiento a los alcances de la globalización y el neoliberalismo en el deporte, también destacan la necesidad de devolver la dimensión social al deporte, siendo este una práctica pedagógica, andragógica y humanística, que conecta con otras áreas, como la salud, la psicología, la sociología, la economía entre otras. Engloba la calidad de vida, reforzando la idea de ser humano saludable integralmente.

En otra línea argumentativa, la globalización también ha tenido aspectos positivos dentro del mundo deportivo, como la promoción de deportes menos conocidos, desarrollo de infraestructuras deportivas, modernización de los espacios, mejoras regionales que benefician a atletas y a la comunidad local, transferencia tecnológica, incremento de la competitividad, intercambios culturales, promoción de valores universales, vinculación con actividades humanitarias, entre otros

aspectos. En la perspectiva de Altuve (2016), garantizar que la presencia de la globalización sea positiva para el deporte requiere la conexión de los actores públicos y privados, haciendo del deporte un asunto común, como un mecanismo para forjar una nueva realidad.

En el caso de América Latina y el Caribe, se deben tomar en cuenta las peculiaridades históricas, sociales, filosóficas, antropológicas, para que la globalización del deporte pueda ser aprovechado de la mejor manera, minimizando así sus desventajas. Esto, más allá de los espacios de entrenamiento, amerita discusiones teóricas, debate académico, propuestas de líneas de investigación, que den lugar a beneficios evidentes, tangibles, basados en la inclusión, la equidad y la interacción social por medio del deporte.

En síntesis, el deporte enfrenta el reto de superar el contexto de mercantilización y explotación promovido desde el capitalismo neoliberal, recalcando la necesaria vinculación con los valores universales, con la actividad humanitaria, con el respeto y con los demás signos positivos que destacan el beneficio del deporte para la humanidad. Esto requiere de esfuerzo constante entre los diversos actores sociales y de una gestión pensada en lo social, con un enfoque equilibrado, que haga del deporte parte integral de la sociedad.

Deporte y globalización en Colombia

Quitián (2013), afirma que la época dorada de las prácticas deportivas de la sociedad colombiana se encuentra situadas a partir de la segunda década de los años veinte del siglo XX, con la fundación de entidades jurídicas como la Asociación Colombiana de Fútbol en 1924, el Instituto Nacional de Educación Física (INEF) en 1936 y el Comité Olímpico Colombiano en ese mismo año. Se trata de un período histórico de masificación de los deportes, de exportación de talen-

tos extranjeros, en el que se da lugar a prácticas deportivas por medio de ligas, federaciones y comunidades internacionales, como signo distintivo de la modernidad y de la presencia de la globalización.

Colombia pasa a formar parte del Comité Olímpico Internacional y de la FIFA, teniendo espacio para participar en las Olimpiadas de Berlín de 1935 y en el torneo Suramericano de Fútbol de 1945. Estos sucesos corresponden a la etapa de reformismo colombiano, impulsado por el presidente Alfonso López Pumarejo que, en su evolución histórica, tendría diversos procesos, anacronismos que demostrarían que la evolución del deporte en Colombia no fue lineal, sino el resultado de la modernidad, de la presencia europea y norteamericana, marcada por intereses políticos, económicos y culturales, que veían en estas prácticas oportunidades para el progreso económico, el clientelismo y la creación de monopolios empresariales.

No obstante, para Gracia (2021), Colombia tuvo una mayor presencia en la globalización del deporte a partir del año 1991, cuando la reforma constitucional dio lugar a cambios significativos en el mundo deportivo. En este momento, se dio lugar a la masificación del deporte, a la adopción de ideales competitivos, observándose cambios radicales a nivel económico, político y cultural, que influenciaron el deporte profesional y las formas de definir la educación física y la recreación. Esto dio lugar a la modernización de los espacios deportivos y a la participación en actividades internacionales dentro del ámbito del ciclismo, el patinaje y el fútbol.

Esta etapa de globalización de la actividad deportiva en Colombia dio lugar a deportes como el Toukchball y el Kickball, el Buble Soccer, el Snookball, el Bossball, el Foot golf, el 360 ball y el Human Bowling, que tuvieron una rápida aceptación por parte de la sociedad, siendo formas alternativas de practicar el deporte. Al mismo tiempo,

se hizo énfasis en la revisión del deporte, de sus contenidos, de sus sustentos teóricos, pedagógicos, de modo que las nuevas disciplinas y deportes emergentes, cumplieran los requisitos modernos, sin dejar de lado los valores tradicionales característicos de la sociedad colombiana (Gracia, 2021).

La globalización ha tenido una presencia notable dentro de la sociedad colombiana, con efectos negativos y positivos sobre esta área. Destaca la presencia de la nación en una serie de eventos de reconocimiento internacional, proporcionando una plataforma sólida para los deportistas y demuestren su talento. Del mismo modo, la globalización ha contribuido en la popularización de ciertos deportes, lo que ha generado oportunidades de profesionalización deportiva y de medios de subsistencia económica alternativos, inversión extranjera, acceso a nuevas tecnologías y la modernización de los espacios de atletismo, además de unir a la sociedad colombiana en torno a la cultura deportiva, haciendo de ésta un símbolo de identificación nacional.

CONCLUSIONES

En su evolución histórica, el deporte ha tenido diversos cambios, pero sin dejar de percibir el componente social que le caracteriza, siendo propulsor de las transformaciones, ayudando a la resolución de tensiones sociales, integrando a los individuos, particularmente a jóvenes, a las dinámicas sociales. Por tanto, el deporte es un instrumento de desarrollo, de intervención para mejorar la calidad de vida, para propiciar encuentros interculturales y de inclusión social.

En lo tocante al tema de la inclusión, el deporte sirve para fomentar la inclusión, independientemente de la condición mental o física, dejando en evidencia que los sectores vulnerables requieren de la actividad física y recreativa, más allá de los aspectos profesionalizantes del deporte, lo que le convierte en fuente de salud y de

bienestar para todos. Empero, con el avance de la globalización, el deporte se ha diversificado, expandido y profesionalizado, dando como resultado la masificación del mismo, mediante estrategias de marketing y comercialización, que priorizan el beneficio económico de los conglomerados empresariales antes que el bien común en implícito en las prácticas de positivas.

En este contexto, América Latina y el Caribe, se han visto sujetas a este tipo de racionalidad instrumental, de una forma de modernidad que cosifica el cuerpo y denigra la condición humana. En el caso específico de Colombia, la globalización ha contribuido a la adopción de nuevas disciplinas deportivas, introduciendo cambios en el escenario deportivo nacional, lo que demanda equilibrar el papel del deporte con lo social, lo económico y lo cultural, sin ceder a las presiones del mundo globalizado, devolviendo su talante social, humanístico y equilibrado.

Entre las virtudes que se destacan de esta investigación se encuentra la perspectiva crítica e interdisciplinar del deporte, que contempla aristas sociológicas, económicas, culturales e históricas, brindando una aproximación integral al problema. Sin embargo, se reconoce que existen ciertas limitaciones empíricas, que dada la naturaleza cualitativa y de exploración documental de la investigación, no se contemplan para la realización de este trabajo. Pese a ello, este trabajo sirve de sustento teórico para futuras investigaciones y para la consolidación de líneas de investigación en distintas ramas del saber deportivo, tales como el deporte y la salud pública, deporte e inclusión social, deporte en perspectiva de género, economía del deporte, deporte y tecnología, deporte y desarrollo sostenible, entre otros.

REFERENCIAS

Acosta, P. y Díaz, G- (2023). Revisión narrativa: El deporte como estrategia de inclusión social para favorecer la igualdad de personas

con diversidad funcional. Trabajos de Grado. Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte. Universidad de Cundinamarca. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/4960/Repositorio%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Altuve, E. (2016). Sociología del deporte, poder y globalización. Tendencias de la sociología del deporte en los últimos 25 años. *Espacio Abierto*, 25(4), 77-93. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/122/12249087006/html/index.html>

Altuve, E. (2005). Surgimiento de la globalización deportiva. *Lecturas: Educación física y deportes*, Núm. 86 (en línea). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1197173>

Arjona, I. Checa, J. Pardo, R. y García, N. (2017). Educación física y deporte: ¿Instrumentos de integración de inmigrados? *Revista de Ciencias Sociales*, 22(3), 10-21. <https://doi.org/10.31876/rcs.v22i3.24865>

Carabalí, S. (2019). Paradigmas cualitativos de la investigación. *Scientiarum*, Núm. 2, 512-522. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/290/222>

Coakley, J. (2009). *Sports in Society: Issues and Controversies*. McGraw-Hill.

García, C., M. (2016). Economía del deporte: una revisión sobre el estudio de la participación en actividades físicas deportivas. *Ensayos de Política Económica*, 2(4), 133-148. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/economia-deporte-participacion-actividades.pdf>

Gracia, Á.J. 2021. El salto cuántico en el deporte mundial y su impacto social en Colombia. *Revista Digital de Actividad Física y Deportiva*. 7(1), 1-11. <http://doi.org/10.31910/rdafd.v7.n1.2021.179>

Hernández, D. y Recoder, G. (2015). *Historia de la actividad física y el deporte. Bases Conceptuales. Premisas Ordenadoras. Síntesis. Literatura*. Chávez de la Cruz S. A. Editores, México. <https://ened.conade.gob.mx/Documentos/Manuales/HISTORIA%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20F%C3%8DICA%20Y%20EL%20DEPORTE.pdf>

Hours, G. (2020). La construcción teórica del campo de la enseñanza deportiva desde la Globalización. *Educación Física y Ciencia*, 22(3), 142. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23142561e142>

Ibarra, C. (2015). El deporte. Vida Científica. *Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*. Núm. 4. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/1970>

Jaramillo, R. y Rueda, J.C. (2021). De la resistencia a la transformación: una revisión de la resiliencia en el deporte. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 17(2), 97-121. <https://doi.org/10.15332/22563067.7085>

Llopis, R. (2020). Presentación. Deporte e Identidad Nacional: Articulaciones y Desconexiones en contextos Postnacionales. *Papeles del CEIC*, Núm. 1, 1-13. <http://dx.doi.org/10.1387/pceic.21471>

Mendoza, W. (2016). Deporte globalizado/Deporte en la globalización. La continuidad y discontinuidad del deporte profesional capitalista: realidades y perspectivas. *Espacio Abierto*, 25(2), 83-97. <https://www.redalyc.org/journal/122/12246766005/html/>

Mundet, A.; Montserrat, S.; Lleixà, T.; Batalla, A. & Crespo, R. (2021). De la práctica deportiva a la inclusión social: Un diagnóstico para la acción en 6 países de Europa. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, Núm. 434, 73-80. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi434.1000>

Pérez, Y.; Sanabria, J. y Vílchez, R. (2024). Incidencia del depor-

te en el crecimiento económico en Colombia. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, Núm. 51, 1101-1109. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9189736>

Ponciano, P. y Portela, I. (2024). Deporte como vehículo de desarrollo e inclusión social desde la perspectiva de los gestores. *Revista de Investigación en Educación*, 2024, 22(1), 6-24. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/5177>

Quitián, D. (2013). Deporte y modernidad: caso Colombia. Del deporte en sociedad a la deportización de la sociedad. *Revista Colombiana de Sociología*, 36(1), 19-42. <https://www.redalyc.org/pdf/5515/551556227002.pdf>

Ramírez, E. y Arbesú, M. (2019). El objeto de conocimiento en la investigación cualitativa: un asunto epistemológico. *Enfermería Universitaria*, 16(4), 424-435. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.735>

Rodríguez, L.P. (2003). *Compendio histórico de la actividad física y el deporte*. Masson, España.

Sandoval, A. & Alonso, J. (2023). Hacia la inclusión social a través del deporte: el caso de un programa educativo para menores en conflicto con la ley. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(3), 1-14. <https://doi.org/10.6018/reifop>

INVESTIGACIÓN



**EL FRACASO ESCOLAR: UNA REFLEXIÓN ALTERNATIVA
A LA LITERATURA CLÁSICA ACADÉMICA**School failure: an alternative reflection to
classical academic literature**Ruth Yalena Zuleta Torres**Universidad del Cesar, Colombia.
ruthzuleta@unicesar.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-1795-5973>**Dixon Salcedo Morillo**Universidad de la Costa, Colombia.
dsalcedo2@cuc.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-3762-8462>**Jhenifer Mailec Rincón Guevara**Universidad del Magdalena,
Colombia.

jheniferrincon@unicesar.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-0956-668X>**Pedro Javier López Pérez**Universidad de la Costa, Colombia.
plopez10@cuc.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-1605-9544>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15420713>**RESUMEN**

El fracaso escolar persistentemente, es una de las principales preocupaciones de los gobiernos y actores educativos debido a los problemas a largo plazo que puede generar en la vida de los estudiantes. Comprender mejor los factores de riesgos hipogénicos, es fundamental para reducir la recurrencia. Este artículo tiene como objetivo valorar de manera reflexiva, crítica y hermenéutica los resultados obtenidos a partir de la producción bibliométrica de carácter científica sobre los factores determinantes del fracaso escolar. Se utilizó la metodología PRISMA, involucrando 25 estudios en los que se identificaron y clasificaron factores resultantes. Los hallazgos permitieron discernir sobre los resultados en la literatura científica del estudio bibliométrico, sobre la base del no reconocimiento del fracaso escolar a causales biopsicosociales individuales del estudiante. Por el contrario, se abre una crítica insurgente reflexiva sobre los factores propios del sistema global y neoliberal educativo imperante como causales hipogénicas del fenómeno estudiado.

Palabras claves: Fracaso escolar, estudio bibliométrico, factores determinantes, reflexión alternativa.

ABSTRACT

Persistent school failure is one of the main concerns of governments and educational actors due to the long-term problems it can generate in the lives of students. Better understanding hypogenic risk factors is essential to reduce recurrence. This article aims to assess in a reflective, critical and hermeneutical way the results obtained from the scientific bibliometric production on the determining factors of school failure. The PRISMA methodology was used, involving 25 studies in which the resulting factors were identified and classified. The findings allowed us to discern the results in the scientific literature of the bibliometric study, based on the non-recognition of school failure as individual biopsychosocial causes of the student. On the contrary, a reflexive insurgent critique is opened on the factors of the prevailing global and neoliberal educational system as hypogenic causes of the studied phenomenon.

Keywords: School failure, bibliometric study, determining factors, alternative reflection.

INTRODUCCIÓN

El fracaso escolar en la mayoría de los casos puede generar consecuencias devastadoras que afectan diversas áreas de desarrollo del individuo, incluyendo el ámbito económico, social, la salud mental y la dinámica familiar. La identificación y comprensión de los factores de riesgo asociados al fracaso escolar, son cruciales para desarrollar estrategias efectivas de prevención e intervención. Por ello, este artículo tiene como objetivo realizar una reflexión crítica alternativa insurgente que surja a partir de las causales de las dimensiones sociopolíticas del modelo educativo acerca del fracaso escolar que arroja la producción académica clásica.

En este sentido, el fracaso escolar ha sido entendido desde varias perspectivas, lo que hace necesario adicionar el enfoque crítico-político que daremos en este artículo. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el fracaso escolar ocurre cuando un sistema educativo no proporciona servicios justos e inclusivos que promuevan el éxito en el aprendizaje, el compromiso y la participación en la comunidad, así como una transición exitosa a la adultez (Faubert, 2012).

Por otro lado, la conceptualización del término fracaso escolar es compleja, debido a su polisemia o por razones tanto teóricas como prácticas y en su uso diverso en diferentes contextos. Es por ello que la generalidad superpone la definición en la reproducción, la repitencia o el abandono escolar (Ayala, 2024:3). En psicología, el fracaso escolar es conceptualizado para describir diversas formas de desajuste académico, las cuales pueden clasificarse en cuatro tipos principales: fracaso primario, secundario, circunstancial y habitual (Fernández y otros, 2010). Cualesquiera sean los tipos, estos se manifiestan en diferentes etapas del desarrollo académico

del estudiante, desde los primeros años de escolarización hasta la adolescencia, incluso en el nivel superior.

Los factores determinantes de relación del niño y adolescente con el entorno ambiental son denominados por Bronfenbrenner (1987), como factores de dimensiones ecológicas de las relaciones entre personas con el estamento social en un proceso de adaptación bidireccional de un sujeto en desarrollo y de las características cambiantes de sus entornos inmediatos, entrando aquí la relación con la escuela. Es decir, la perspectiva causal ecológica de comportamiento humano con el entorno, que pudiese causar fracaso escolar, es definida como la relación del individuo con el entorno desde una visión integral.

Por ello, de acuerdo al modelo descrito por Gifre y otros, (2012) permite determinar que el desarrollo del niño está influenciado por diferentes sistemas ecológicos que lo rodean, tales como: la sociedad, la familia, los pares y el modelo de gestión de la escuela denominada microsistema; mientras que la familia extendida considerados factores del entorno del exosistema y; la cultura, leyes y el modelo político de gobernanza, conforma el macrosistema donde se genera la política educativa y por tanto, la construcción del modelo educativo. Los factores de riesgo presentes en estos sistemas pueden aumentar la probabilidad de fracaso escolar, siendo los más cercanos al niño, los que ejercen mayor influencia sobre la ocurrencia del fenómeno.

En esta investigación, la literatura científica utilizada para realizar el estudio bibliométrico de los factores predictores determinantes del fracaso escolar, arrojó resultados de carácter biopsicosocial individual, que pueden considerarse como factores sintomáticos o causales secundarios del fenómeno en estudio. Pese a que la investigación se realizó bajo el enfoque de indagación sistemática bibliométrica de la literatura (ISBL)

de publicaciones en revistas de clasificación Q1, siguiendo las directrices de la metodología PRISMA, los resultados obtenidos desvirtuaron las causales hipogénicas primarias referidas al tema. Por tanto, se ejecutó una reflexión crítica de los resultados obtenidos.

FACTORES DEL FRACASO ESCOLAR SEGÚN LA PRODUCCIÓN BIBLIOMÉTRICA ACTUAL

Se realizó una investigación sistemática bibliométrica de la literatura (ISBL) siguiendo las directrices de la metodología PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), definida como un conjunto de recomendaciones para la presentación de informes en revisiones sistemáticas. Estas directrices proporcionan un marco metodológico para la identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios, asegurando así la transparencia y reproducibilidad del proceso (Page y otros, 2021).

Se llevaron a cabo búsquedas exhaustivas en las bases de datos *Scopus*, *Web of Science* (WOS) y *PubMed* para identificar estudios pertinentes utilizando diversas combinaciones de palabras clave asociadas con el fracaso escolar y a los factores de riesgo. Entre las palabras clave utilizadas se incluyen «*school failure*», «*poor academic performance*», «*risk factors*», «*predictors*», y «*associated variables*». Estas estrategias de búsqueda se combinaron utilizando los operadores booleanos AND y OR. En específico, se utilizó la cadena de búsqueda («*school failure*» OR «*poor academic performance*») AND («*risk factors*» OR «*predictors*» OR «*associated variables*»), estas fueron probadas en cada base de datos.

La aplicación de esta estrategia permitió la identificación de un número considerable de estudios relevantes: 507 en *Scopus*, 185 en *WOS*, y 272 en *PubMed*, suministrando una

visión amplia y detallada del objeto de estudio. Se evaluaron críticamente los artículos publicados en inglés entre enero de 2019 y agosto de 2024. sociodemográficas, todos estos aspectos de continua relevancia en el contexto actual. Esta revisión bibliométrica permitió indagar en literatura científica global los resultados de las investigaciones más prominentes sobre las causas primarias y secundarias del fracaso escolar.

Solo se incluyeron investigaciones publicadas entre 2019 y 2024 en revistas académicas de texto completo. También se asignaron los criterios específicos de inclusión y exclusión, como: fecha, literatura publicada entre 2019 y 2024; ubicación geográfica sin restricciones; se incluyeron principalmente artículos en inglés, aunque se consideraron un artículo en ruso y uno en croata, debido a su relevancia; no se restringió investigaciones basadas en edad, raza, género; se incluyeron estudios cuyos resultados fuesen factores relacionados con el éxito o fracaso escolar; se priorizaron estudios basados en datos primarios, de enfoque metodológico múltiple y mixto, finalmente se excluyeron libros, reseñas y actas de conferencias.

La búsqueda realizada en las bases de datos resultó en un total de 964 artículos, después de eliminar duplicados y aquellos textos completos que no se pudieron recuperar, se conservaron 45 artículos de *Scopus*, 17 de *WOS* y 8 de *PubMed*. Las referencias fueron gestionadas y organizadas utilizando el software *Mendeley*, facilitando la revisión y selección adicional. Tras evaluar los títulos y resúmenes para determinar su alineación con el objetivo de la investigación, 45 artículos fueron excluidos, dejando un conjunto final de 25 estudios: 20 de *Scopus*, 4 de *WOS* y 1 de *PubMed*.

Una revisión más detallada de los estudios iniciales resultó en un proceso de eliminación adicional, reduciendo

do el conjunto de artículos. La selección final se basó en varios criterios, incluidos la relevancia para el tema de la revisión, la validez de los argumentos de investigación en relación con las preguntas de investigación y, la correspondencia del contexto demográfico con la población objeto de estudio. Para el análisis de tendencias y patrones en la literatura revisada, se empleó la herramienta *VosViewer*, que permitió mapear la predominancia de las palabras clave en los artículos seleccionados.

El análisis reveló una alta frecuencia de términos como «factores de riesgo» y «rendimiento académico», subrayando su centralidad en la investigación relacionada con el fracaso escolar y los factores determinantes en el contexto educativo. También, se utilizó la herramienta *VosViewer* para analizar la recurrencia de autores que han contribuido con tres o más documentos identificados a través de la cadena de búsqueda especificada. Los resultados revelaron que un reducido grupo de diez autores superó el umbral predefinido de contribución.

Los estudios incluidos resultantes en esta ISBL, provienen de una amplia variedad de contextos geográficos y metodológicos, abarcando investigaciones realizadas en países de América, Europa, Asia, y África, la mayoría de los estudios se caracterizan por un enfoque transversal. Se emplearon diversas metodologías de análisis, incluyendo regresión logística, pruebas de chi-cuadrado, análisis de correlación de Pearson, entre otras. Esta diversidad en la procedencia y el enfoque metodológico de los estudios resaltan la universalidad y complejidad del problema del fracaso escolar, proporcionando la base para una comprensión global y multifacética de los factores de riesgo asociados.

Los resultados obtenidos, permitieron identificar estudios que abordaban múltiples elementos de riesgo. Estos factores fueron sistemáticamente clasificados debido a su ten-

dencia, las cuales se categorizaron como causas de riesgo asociados al fracaso escolar, agrupándolos en cinco categorías principales localizadas: habilidades cognitivas, salud mental, bienestar físico, bienestar subjetivo y variables sociodemográficas. La literatura científica bajo el método utilizado mostró razones alejadas de la metodología causa-raíz, que es un proceso secuencial estructurado que propone identificar causas subyacentes centinelas de carácter primario (Ruiz y otros, 2005:71), en vez de síntomas.

Como resultado obtenido a partir del análisis de los 25 artículos, resalta en la categoría relacionada con las habilidades cognitivas, una correlación significativa entre 28 factores de riesgo que se agrupan de forma emergente y recurrente en tres subcategorías principales: habilidades lectoras, razonamiento lógico-matemático y funciones ejecutivas (Giusti y otros., 2021), (Korcz y otros., 2023), (Rello y otros, 2020), (Sanina y Rastorgueva, 2023), (Nikčević-Milković y Vorkapić, 2020), y (Marie-Amélie y Shankland, 2023). Este número significativo de estudios ha priorizado la exploración de estos riesgos a través de estas subcategorías, destacando su relevancia en el fracaso escolar, así como en el rendimiento académico de los estudiantes.

En cuanto al factor de riesgo salud mental, la investigación arrojó que se abordan temas como la ansiedad, depresión y estrés, así como el impacto del consumo de medios digitales y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, reflejando una pre-ocupación creciente por el bienestar psicológico en el entorno educativo. Esta predisposición en salud mental estuvo asociada a hallazgos como: dislexia, dificultades comunicativas del aprendizaje, autorregulación del aprendizaje, gestión tiempo de estudio, regulación del esfuerzo, inflexibilidad psicológica, depresión, rasgos de personalidad, rasgos insensibles y

carentes de emociones, resiliencia y enfoques de aprendizaje, estrés, dependencia de teléfonos inteligentes o internet, miedo y ansiedad (Giusti y otros, 2021), (Gao y otros, 2020), (Nikčević-Milković y Vorkapić, 2020), (Bird y otros, 2019), (Banerjee y otros, 2019), (Domoff y otros, 2020), (Kim y otros, 2019) y (Sanina y Rastorgueva, 2023).

En el análisis del factor de riesgo relacionado con el bienestar físico, se logró determinar que ha sido enfocado principalmente a la habilidad motora, condición fisiológica y la salud física, subrayando la importancia de estos elementos para el éxito académico. En este sentido, los hallazgos permitieron vincular este factor con elementos asociados a: hábitos de sueño, estado nutricional, anemia falciforme, enfermedades cardiovasculares, habilidades motoras, sobrepeso y obesidad, salud oral, actividad física (Korczy y otros, 2023), (Seyoum y otros, 2019), (Heitzer y otros, 2021), (Ivanović y otros, 2019), (Martí-Nicolovius, 2022) y (da Cunha y otros, 2019).

Por otro lado, en la categoría de bienestar subjetivo, la mayoría de los estudios se han centrado en variables como la felicidad y el bienestar emocional, factores clave en la percepción y desempeño escolar. En este sentido, se identificaron subcategorías como: hipermetropía, depresión y resiliencia. Encontrándose que la depresión tuvo un peso negativo sobre el bienestar subjetivo, moderando el bienestar emocional, mientras que, la calidad de vida en los estudiantes puede verse afectada positiva o negativamente por la resiliencia y la depresión, incidiendo en el fracaso escolar o rendimiento estudiantil (Gao y otros, 2020), (Korczy y otros, 2023) y (Decristan y otros, 2021).

Finalmente, en la categoría de variables sociodemográficas, los estudios han evaluado una variedad de factores, incluyendo el entorno familiar, la edad, el sexo, entre otros. Estos

elementos sociodemográficos juegan un rol determinante en la predisposición al fracaso escolar. Se encontrándose subcategorías asociadas a: apoyo poco constructivo de los profesores, relaciones de edad dispares, posición territorial de género, disfuncionalidad en el entorno familiar, nivel de estudio de los padres, tiempo frente a la pantalla sea video juegos o dispositivos móviles que propenden al fracaso escolar (Nikčević-Milković y Vorkapić, 2022), (Seyoum y otros, 2019), (Mason y otros, 2019), (Šlapalová y Hlado, 2020), (Korczy y otros, 2023) y (Denisenko, 2023).

REFLEXIÓN ALTERNATIVA DEL FRACASO ESCOLAR

Los resultados obtenidos permiten realizar una valoración crítica a partir de la perspectiva de análisis concreto. Puesto que, se reflexiona acerca del objetivo investigativo sobre la base metodológica utilizada, para viabilizar el contexto y los elementos resultantes de los factores de riesgo del fracaso escolar en el escenario colectivo y global como dimensión espacial. Podemos mencionar al respecto, la ausencia en los estudios analizados de un marco de complejidad de los causales primarios, como consecuencia los resultados obtenidos a partir de la cientificidad global bibliométrica, solo destacan causales dimensionales de carácter biopsicosociales individuales y colectivas.

Aunque esta investigación, está inmersa en una claridad metodológica bajo un enfoque basado en perspectivas asociadas a métodos definidos y contextualizados de revisión de la literatura, como la estrategia de búsqueda en repositorios digitales de altos estándares de calidad como *Scopus*, *Web of Science* y *PubMed* cuyos estudios fueron publicados en revistas clasificadas en su mayoría como Q1, no ofrece un análisis causa-efecto en todas sus dimensiones primarias del fracaso escolar, más bien las publicaciones de la literatura

científica se embarcaron en mostrar como resultados, síntomas biopsico-sociales en muchos casos propios del individuo.

A pesar de la confiabilidad de la estrategia metodológica, los resultados de la búsqueda, no reconocen alternativas de predictores de factores de riesgos causales hipogénicos como: el sistema de gobernanza, políticas educativas y conductas disruptivas de estudiantes y profesores, que como consecuencia recrean –entre otras causales- gestión escolar desviada, provocando el bajo rendimiento académico y hasta el fracaso escolar. De hecho, Shavelson y otros (2019:337) opinan que los empleadores del siglo XXI aducen que no se están formando estudiantes para desarrollar competencias genéricas asociadas al pensamiento crítico, esto induce a reflexionar, que los responsables del bajo rendimiento estudiantil son los generadores de la política educativa curricular en los sistemas educativos.

Por ello, una valoración crítica inicial de los resultados del estudio bibliométrico, debe incluir factores abiertos desde varias perspectivas de causa-raíz hipogénicas, vinculadas a causas subyacentes primarias atinentes a los modelos curriculares provenientes de la política educativa y a la gestión escolar como elementos relevantes, en lugar de centrarse únicamente en determinados factores biopsicosociales individuales del estudiante (De Witte y otros, 2013:13), de allí que el factor de riesgo asociado a la política educativa debe ser considerado como desencadenante del fracaso escolar.

El análisis presentado propone la indagación suígeneris de las tendencias de las políticas públicas educativas globales del sistema político imperante dentro del liberalismo y neoliberalismo reinante a nivel planetario para atender factores de riesgo del fracaso escolar. Estas tendencias determinan que el fenómeno en estudio,

está vinculado a causas principalmente socioeconómicas y nivel de vida familiar como elementos primigenios que inciden en el fracaso escolar. Siendo determinante incluir programas y planes preventivos asociados al subvención y gratuidad de la educación para abatir el abandono escolar (Miranda, 2018) a objeto de promover ambientes familiares propicios para la integración escolar del estudiante en la escuela.

Inculpar a los estudiantes o a la relación con el docente por el fracaso escolar, en sus dimensiones sociales, fisiológicas y psicológicas individuales, representa un recurso popular propio del sistema político liberal gobernante para justificar su accionar. Si bien, estos predictores de factores de riesgos del fracaso escolar presentados en la literatura científica estudiada pueden funcionar para los propósitos neoliberales de rendición de cuentas de la gobernanza de la educación pública, no ofrecen explicaciones causales válidas para la dinámica instructiva que contribuye a los fracasos y éxitos educativos en los entornos escolares. (Sharma, 2021), puesto que atribuye los factores de riesgos al comportamiento individual, evitando marcos de causalidad complejos para comprender el fracaso educativo.

La calidad social de los sistemas políticos de gobernanza deberá ofrecer justicia social, que propenda a la construcción de una sociedad más igualitaria, inclusiva, propia de la democracia verdadera y al respeto de los derechos humanos, que incidan en las acciones sociales del Estado-Nación, direccionadas hacia resultados y desempeños que deben alcanzar los jóvenes para la buena convivencia escolar, fomentando la construcción del aprendizaje autorregulado en la escuela. En este mismo sentido común, se apunta que el rezago y fracaso escolar es una consecuencia de la pobreza y otros indicadores sociales, por ello los Estados-Gobiernos deben asegurar la distribución de los recur-

sos para generar oportunidades de inserción y prosecución escolar, asegurando así la igualdad social (Fernández, 2024).

Una comprobación de las fallas del neoliberalismo en el sistema de educación global es aportada por Ashilova y otros (2022) durante la crisis sanitaria de la pandemia del COVID-19, este evento desenmascaró las fallas del sistema educativo, quedó claro que la pandemia afectó no solo al aspecto económico y técnico de la educación, sino también a su propia esencia. Se revelaron aspectos negativos como: el equipamiento técnico deficiente en las escuelas, los fallos de conectividad para educación *e-learning*, la falta de preparación del personal docente, administrativo y de los estudiantes para el aprendizaje en línea, el aumento de las deudas estudiantiles debido a la pérdida de empleo, entre otros que hasta el día de hoy sus impactos se perciben en la deserción escolar y bajo rendimiento de los jóvenes escolares.

Con la llegada de la globalización y el neoliberalismo impuesto como sistema político cambió el modelo social, por tanto, el modelo educativo, esto condujo a la desaparición de las políticas públicas educativas de bienestar social con la privatización de la educación, de esta manera la educación considerada como un derecho humano se transformó en mercancía (López y Flores, 2009). Muchos servicios educativos que beneficiosos para el estudiante que tenían como propósito la prosecución educativa se subrogaron, siendo esta una causal determinante, primaria y directa del fracaso escolar no mencionada en la literatura científica estudiada.

El neoliberalismo como sistema político, en si plantea modelos de seguimiento y evaluación del sistema educativo y sus resultados, sin embargo, en realidad no combate el fracaso escolar como fenómeno disruptivo social, más bien, en muchas

ocasiones hace la validación del fracaso escolar para conminar propuestas de privatización de la educación, en aras de mejorar los resultados. En este sentido León (2020:3) expresa que el neoliberalismo instala una perspectiva de gestión educativa que ofrece calidad, eficiencia y modernización, sin embargo, esta promesa no se cumple bajo los términos de referencia estipulados, dejando sin resolver los problemas que afirma enfrentar.

Otra evidencia muy clara de las causales primarias del fracaso escolar vinculados al sistema político educativo, está relacionado con la visión heurística de la escuela y en particular la universidad, lo cual es una plataforma para el progreso y desarrollo humano. Sin embargo, factores sociales, ecológicos y económicos propios del sistema político desafían este propósito. Puesto que, el neoliberalismo como herramienta clave de la globalización y la economía del conocimiento, modifica las misiones de la escuela y la universidad, pues direcciona al individuo y a las propias instituciones a crear ganadores y perdedores (Sarpong y Adelekan, 2024), puesto que los currículos educativos están sustentados para formar empleados.

CONCLUSIONES FINALES

Esta investigación sistemática bibliométrica de la literatura (ISBL) ha proporcionado un análisis de los estudios existentes sobre el impacto de diversos factores que derivan como elementos predictores del fracaso escolar. Si bien los estudios fuente de datos fueron publicados en revistas de alto impacto, lo que añade «credibilidad» a sus hallazgos y garantiza que han sido sometidos a un riguroso proceso de revisión por pares, a la vez que utilizó un diseño transversal, lo que permite una evaluación amplia en lapso temporal de las publicaciones científicas, el resultado de la búsqueda en la literatura no presenta una verdadera preminencia de la valora-

ción heurística de los causales hipogénicos del fracaso escolar.

En todo caso, las principales limitaciones metodológicas observadas incluyen el uso de muestras restringidas, predominantemente geográficas o demográficas y la dependencia de autoinformes, lo que introduce sesgos en las respuestas. Estos elementos pudiesen reducir la validez externa de los estudios y la capacidad para generalizar los resultados a poblaciones más amplias. Asimismo, exuberantes medidas metodológicas desde la visión técnica especialmente en revisiones sistemáticas y metaanálisis, subraya la necesidad de haber utilizado métodos que conduzcan al análisis causa-efecto, observando el efecto como un síntoma, mas no como una causalidad hipogénica, como es el fenómeno del fracaso escolar.

La pluricausalidad y complejidad del fenómeno del fracaso escolar –en el entendimiento de la investigación– deriva en indagar vinculaciones históricas, políticas sociales y ambientales para posteriormente realizar un análisis crítico desde los estamentos encontrados, verificando el enfoque de cada investigación publicada. La aplicación metodológica de la investigación bibliométrica y aun la interpretación de los resultados, debe enfocarse en diseños metodológicos más robustos, como ensayos controlados aleatorizados, estudios longitudinales, sobre la base del actor principal de la política educativa, para así confirmar estos efectos y explorar su aplicabilidad en diversas poblaciones estudiantiles, para relativizar las causas históricas, políticas sociales y ambientales, sin permitir sesgos ideológicos.

Por ello, los hallazgos no permitieron determinar implicaciones desde el contexto de causales primarias hipogénicas derivadas de las políticas educativas aplicadas en cada país de referencia de cada estudio. Razón por la cual, los datos obtenidos deben ser interpretados con precaución, pero a

la vez, deben ofrecer resultados con importantes elementos e implicaciones derivadas del sistema de gobierno imperante, del desarrollo de políticas educativas y del sistema social y de salud colectiva de la sociedad en estudio, asegurando que los métodos usados sean más integrados y holísticos, sobre todo, cuando se estudian fenómenos del ámbito educativo como el fracaso escolar, que tiene implicaciones directas con la globalidad y el neoliberalismo implantado como sistema político.

Un gran ejemplo de ello, son los resultados de la investigación de Morrell y otros (2021:167), este autor determinó que muchos factores de riesgos de fracaso escolar obtenidos en su investigación –denominados como subcategorías– se derivan de elementos relacionados con las políticas educativas, gestión y compromiso institucional, la integración académica y la autosuficiencia organizativa, estando vinculados a la implementación, ejecución y seguimiento de políticas débilmente institucionalizadas, por consiguiente, el abandono escolar representa una consecuencia de un acto devenido de la centralidad de la gestión educativa, así pues, su tratamiento debe ser ejecutado con políticas y programas e intervenciones desde una visión preventiva.

Poderosas razones, soportan la necesidad de identificar y diferenciar las brechas de la educación pública de cada país para realizar estudios de este fenómeno. En este sentido, los sistemas políticos neoliberales reinante en regiones como en América Latina, reconocen las desigualdades sociales producto de la deficiente gestión gubernamental, so pretexto para privatizar la educación y asegurar así una educación de calidad (Huertas y otros, 2022). Pues sí, la educación es de visión mercantilista, el resultado es un profesional de calidad para ser un empleado, siendo entonces el fracaso escolar un error en el proceso de formación por causa del

sistema, mas no por las condiciones biopsicosociales del estudiante en formación como arrojaron los resultados del estudio bibliométrico.

Es necesario que las investigaciones sobre fracaso escolar analicen el contexto de la representación política, social e individual que se tiene sobre el afrontamiento al fracaso escolar por el estudiantado. La racionalidad permite identificar tres dimensiones ante el fracaso escolar, las cuales son: las políticas educativas del Estado-Nación, que generan las oportunidades de inserción y permanencia en el sistema; la información del sistema educativo incluyendo la proveniente de la escuela y finalmente la actitud del estudiante para enfrentar el fenómeno (Lira y otros, 2024).

Son muchos los factores detonantes del fracaso escolar, de allí deriva su complejidad estructural y dificultad para asignar una definición que clarifique su génesis. De acuerdo con Segura (2024:29) los sistemas neoliberales de gobernanza han generado factores vinculantes al fenómeno que pudiesen aproximarse a su causalidad, tales como: calidad de vida en zonas vulnerables, la falta de oportunidades de trabajo para los responsables de las familias, la falta de acceso a servicios básicos, la pobreza y pobreza extrema, la necesidad de mejorar la infraestructura educativa y la preparación de docentes, entre otros. Es decir, fallas en la autodenominada «Democracia», como responsable primigenia del fracaso escolar

REFERENCIAS

- Ashilova M. S., Begalinov A. S., & Begalinova K. K. (2022). The collapse of neoliberal concept of education in the COVID19 era and the prospects for post-COVID education. *Science for Education Today*, 12(1), 30–54. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2201.02>
- Avaya-Vásquez, Y. I. (2024). Factores de deserción y repetición escolar en las instituciones educativas públicas en Medellín. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 2(1), 3–19. DOI: <https://doi.org/10.58995/redlic.ic.v2.n1.a56>
- Bird, E., Chhoa, C. Y., Midouhas, E., & Allen, J. L. (2019). Callous-Unemotional Traits and Academic Performance in Secondary School Students: Examining the Moderating Effect of Gender. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(10), 1639–1650. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00545-2>
- Bronfenbrenner, U. (1987). La Ecología del Desarrollo Humano: experimentos en entornos naturales y diseñados. Traducido por Alejandro Devoto. Barcelona, España: Paidós
- da Cunha, I. P., Pereira, A. C., de Castro Meneghim, M., Frias, A. C., & Mialhe, F. L. (2019). Association between social conditions and oral health in school failure. *Revista de Saude Publica*, 53. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001457>
- De Witte, k., Cabus, S., Thyssen, G., & Groot, W. (2013). A critical review of the literature on school dropout. *Educational Research Review*, 10, 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.002>
- Decristan, J., Kunter, M., & Fauth, B. (2021). Die Bedeutung individueller Merkmale und konstruktiver Unterstützung der Lehrkraft für die soziale Integration von Schülerinnen und Schülern im Mathematikunterricht der Sekundarstufe. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/A000329>
- Decristan, J., Kunter, M., & Fauth, B. (2022). The importance of individual characteristics and constructive support for the social integration of students in secondary mathematics classes. *Zeitschrift Fur Pädagogische Psychologie*, 36(1–2), 85–100. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000329>

Denisenko, I. S. (2023). Improving the Effectiveness of Educational Quality Management Mechanisms as the Main Condition for Improving School Educational Outcomes. *Psychological Science and Education*, 28(5), 131-141. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280510>

Domoff, S. E., Foley, R. P., & Ferkel, R. (2020). Addictive phone use and academic performance in adolescents. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(1), 33-38. <https://doi.org/10.1002/hbe2.17>

Faubert, B. (2012). *Unclassified EDU/WKP(2012)5 Organisation de Coopération et de Développement Économiques Organisation for Economic Co-operation and Development A LITERATURE REVIEW OF SCHOOL PRACTICES TO OVERCOME SCHOOL FAILURE Directorate for Education Working Paper N°68*. www.oecd.org/edu/equity.

Fernández-Enguita, M., Mena-Martínez, L., & Riviere-Gómez, J. (2010). *Fracaso y Abandono Escolar En España*. Colección Estudios Sociales Núm. 29, pp. 220.

Fernández-Fernández, A. L. (2024). Los Derechos Humanos en Costa Rica ante la encrucijada del "ultra Neoliberalismo y la Derecha Alternativa *Alt-Righ*" del siglo XXI. Mecanismos para resistir. *Revista Espiga* 23(48), 52-73. DOI: <https://doi.org/10.22458/re.v23i48.5452>.

Gao, Y., Hu, D., Peng, E., Abbey, C., Ma, Y., Wu, C.-I., Chang, C.-Y., Hung, W.-T., & Rozelle, S. (2020). Depressive symptoms and the link with academic performance among rural Taiwanese children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph17082778>

Gifre, M., Moisés, M., & Guitart, E. (2012). Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronferbrenner. *Contextos Educativos*. *Revista de Educación*, 0(15), 79-

92. <https://doi.org/10.18172/CON.656>

Giusti, L., Mammarella, S., Salza, A., Del Vecchio, S., Ussorio, D., Casacchia, M., & Roncone, R. (2021). Predictors of academic performance during the covid-19 outbreak: impact of distance education on mental health, social cognition and memory abilities in an Italian university student sample. *BMC Psychology*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00649-9>

Heitzer, A. M., Hamilton, L., Stafford, C., Gossett, J., Ouellette, L., Trpchevska, A., King, A. A., Kang, G., & Hankins, J. S. (2021). Academic Performance of Children With Sickle Cell Disease in the United States: A Meta-Analysis. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.786065>

Huertas-Vilca, K. S., Durand-Azcárate, L. A., Cabos-Villa, L., & D'Angel- Panizo, M. del C. (2022). Modelo neoliberal en sistema educativo peruano: Crisis y limitaciones en el contexto de pandemia. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico*, (15), 352-365. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5980107>

Ivanović, L. B., Stošović, D. I., Nikolić, S., & Medenica, V. (2019). Does neuromotor immaturity represents a risk for acquiring basic academic skills in school-age children? *Vojnosanitetski Pregled*, 76(10), 1062-1070. <https://doi.org/10.2298/VSP170417011I>

Kim, M. H., Min, S., Ahn, J. S., An, C., & Lee, J. (2019). Association between high adolescent smartphone use and academic impairment, conflicts with family members or friends, and suicide attempts. *PLOS ONE*, 14(7), e0219831. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0219831>

Korcz, A., Krzysztozek, J., Bronikowski, M., Łopatka, M., & Bojkowski, Ł. (2023). Associations between physical activity, screen time, sleep

time and selected academic skills in 8/9-year-old children. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16230-5>

León-Zamora, E. (2020). La cuestión de la gestión en el sistema educativo peruano: más allá del neoliberalismo. *Revista Educación Y Sociedad*, 1(1), 3–25. DOI: <https://doi.org/10.53940/reys.v1i1.46>

Lira-Aguirre, F. A., Cordero-Hidalgo, A., & Chaparro-Medina, P. M. (2024). Dimensiones socioculturales de los efectos del abandono escolar en la situación social juvenil. *Cultura Educación Sociedad*, 15(1), 1–26. <https://doi.org/10.17981/cultedu-soc.15.1.2024.4634>

López-Guerra, S., & Flores-Chávez, M. (2009). El fracaso del neoliberalismo y la alternativa educativa latinoamericana. *Educere*, 13(47), 1063–1071. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35616673019>

Marie-Amélie, M., & Shankland, R. (2023). Poor learning-related resource management and psychological inflexibility as predictors of procrastination in first-year university students. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.228790>

Martí-Nicolovius, M. (2022). Effects of overweight and obesity on cognitive functions of children and adolescents | Efectos del sobrepeso y la obesidad en las funciones cognitivas de niños y adolescentes. *Revista de Neurología*, 75(3), 59–65. <https://doi.org/10.33588/rn.7503.2022173>

Mason, W. A., Chmelka, M. B., Patwardhan, I., January, S. A. A., Fleming, C. B., Savolainen, J., Miettunen, J., & Järvelin, M. R. (2019). Associations of Cumulative Family Risk With Academic Performance and Substance Involvement: Tests of Moderation by Child Reading Engagement. *Substance Use & Misuse*, 54(10), 1679–1690. <https://doi.org/10.1080/10826084.2019.1608248>

Miranda-Lopez, F. (2018). Abandono escolar en educación media superior: conocimiento y aportaciones de política pública. *Sinéctica*, (51), 00010. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2018\)0051-010](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2018)0051-010)

Morelli, M., Chirumbolo, A., Baiocco, R., & Cattellino, E. (2021). Academic failure: Individual, organizational, and social factors. *Psicología Educativa*, 27(2), 167–175 <https://doi.org/10.5093/psed2021a8>

Nikčević-Milković, A., & Vorkapić, S. T. (2020). Student's personality traits, self-regulation strategies for learning and coping with school failure, age and gender as predictors of objective and subjective school success. *Psihologijske Teme*, 29(3), 483–506. <https://doi.org/10.31820/pt.29.3.1>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Medicine*, 18(3). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1003583>

Rello, L., Baeza-Yates, R., Ali, A., Bigham, J. P., & Serra, M. (2020). Predicting risk of dyslexia with an online gamified test. *PLoS ONE*, 15(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241687>

Ruiz-Lopez, P., Rodriguez-Salinas, C. G., & Alcalde-Escribano, J. (2005). Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores. *Revista de calidad asistencial*, 20(2), 71–79. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(08\)74726-2](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(08)74726-2)

Sanina, S. P., & Rastorgueva, M. D. (2023). Communicative Learning Difficulties of Primary School Students. *Psychological Science and Educa-*

tion, 28(5), 142–153. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280511>

Sarpong, J., & Adelekan, T. (2024). Globalisation and education equity: The impact of neoliberalism on universities' mission. *Policy*

Segura-Cerón, A. C., Vásquez-Echavarría, G. H., & Rosero-Noquera, C. A. (2024). La deserción escolar un problema generalizado en Colombia. *Ciencia Y Educación*, 5(5), 29–38. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11407176>

Seyoum, D., Tsegaye, R., & Tesfaye, A. (2019). Under nutrition as a predictor of poor academic performance; The case of Nekemte primary schools students, Western Ethiopia. *BMC Research Notes*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4771-5>

Sharma, A. (2021). Neoliberal etiology and educational failure: A critical exploration. *Curriculum Inquiry*, 51(5), 542–561. <https://doi.org/10.1080/03626784.2021.1964905>

Shavelson, R., et al, (2019). Assessment of University Students' Critical Thinking: Next Generation Performance Assessment. *International Journal of Testing*, 19(4), 337–62 <https://doi.org/10.1080/15305058.2018.1543309>

Šlapalová, K., & Hladý, P. (2020). “I got tired of it” – Absenteeism among vocational upper-secondary school students in the context of school disengagement. *Orbis Scholae*, 14(1), 81–99. <https://doi.org/10.14712/23363177.2020.12>

PATRIMONIALISMO E INTEGRACIONISMO EN EL USO DE LA IA PARA EL APRENDIZAJE DE LENGUAS INDÍGENAS

Patrimonialism and Integrationism in the use of AI for Amerindian languages learning

Manuel Minaya Cuba

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

mminaya@unfv.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-6821-5057>**Tomás Francisco Rosales León**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

trosales@unfv.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-4949-9343>**Santiago Saturnino Patricio Aparicio**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

spatricio@unfv.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-4110-8440>**Alejandro Paredes Soria**

Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

aparedess@unfv.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-1773-1718>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15420751>**RESUMEN**

Este artículo revisa el debate implícito en los documentos de UNESCO entre integración y patrimonialización en lo relativo al uso de lenguas amerindias en la educación y el gobierno, a través de la IA. Se observa que, a pesar de no estar declarado, existe una tensión argumentativa clásica entre los patrimonialistas que proponen la regulación estatal o supranacional de la IA para impedir la integración global y los que, favoreciendo la idea de cultura global, piensan en la IA como un recurso para mejorar la integración de comunidades culturalmente periféricas. Se describe esta tensión en el discurso de documentos de Unesco y se identifican sus predisposiciones conceptuales hacia el patrimonialismo. Se concluye que documentos referenciales de este organismo, no es comprendido que el impacto de las tecnologías educativas aumenta la personalización del aprendizaje, el acceso ampliado a recursos globales, y mejora del rendimiento académico individual. Se propone utilizar la IA para ampliar las posibilidades de integrar política y culturalmente a los jóvenes indígenas en una interculturalidad más global y fomentar, con ello, una idea menos restrictiva de patrimonio.

Palabras claves: Educación Intercultural bilingüe, patrimonio, integración, competencias digitales, interculturalidad.

ABSTRACT

This article reviews the debate implicit in UNESCO documents between integration and patrimonialization in relation to the teaching and research of Amerindian languages through AI. It is observed that, despite not being declared, there is an argumentative tension between those who propose state regulation of AI to prevent global integration (patrimonialism), and those who think of AI as a resource to improve the integration of culturally peripheral communities (global intercultural integration). To do so, the discourse of several documents is analyzed and their ideological predispositions are organized. Based on the impact of educational technologies on the personalization of learning, expanded access to global resources, and on the improvement of academic performance, it is proposed to use AI to expand the possibilities of politically and culturally empowering indigenous youth in a framework of greater intercultural interaction and thereby promote critical thinking through learning management platforms and educational applications.

Keywords: Bilingual intercultural education, patrimony, integration, digital competences, interculturality.

INTRODUCCIÓN: INTEGRACIONISMO Y PATRIMONIALISMO

En la era digital actual, el uso de las tecnologías educativas ha transformado significativamente el panorama del aprendizaje en todos los niveles educativos. A medida que las herramientas tecnológicas se integran cada vez más en las aulas, surge la necesidad de comprender su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos y su implementación en el sector educativo, se revelan desafíos de distinta naturaleza que imponen nuevas reflexiones sobre la eficacia de estas herramientas en el aprendizaje. El marco de la interculturalidad y la IA en el campo de las lenguas indígenas, a diferentes niveles de identidad/alteridad, comienza a ser fuertemente debatido en la academia y los organismos internacionales, precisamente, por las dificultades y complejidades que puede implicar su impacto. Este debate, además, debe convivir con el problema mismo de la brecha digital, la que puede ser abordada en otras investigaciones¹.

En este contexto, parece haber resucitado la clásica tensión en la

sociología de la cultura entre *integracionismo* y *patrimonialismo* para diferentes épocas y circunstancias, los primeros centrando la noción de identidad en el presente y sus románticas posibilidades en el futuro, y los segundos centrando la noción de identidad en el pasado y tratar de recuperar románticamente una fuente que suele extinguirse con el transcurrir de la historia. Así lo explica Eco, aunque esta vez, utilizando la oposición entre “Apocalípticos” (patrimonialistas antimodernos, centrados en denunciar la decadencia del presente) e “Integrados” (optimistas que sugieren que el descentramiento y la incertidumbre son la clave de la aventura humana):

(...) los apocalípticos sobreviven precisamente elaborando teorías sobre la decadencia, los integrados raramente teorizan, sino que prefieren actuar, producir, emitir cotidianamente sus mensajes a todos los niveles. El Apocalipsis es una obsesión del dissenir, la integración es la realidad concreta de aquellos que no disienten” (Eco, 1984)

Por ejemplo, en su obra, Eco describe a McLuhan como un típico “integrado”: Cuando la cultura de masas pierde su centro a favor de la diversidad y la incertidumbre, éste dice “¡al fin!”. El integrado, o integracionista, ve en la evolución de las cosas el devenir la realidad de los procesos culturales, y no una afrenta al estado establecido de las cosas.

En el contexto antropológico la discusión entre patrimonialismo e integración, es el correspondiente a los problemas que siguen a la definición de “interculturalidad”: ¿Debe servir ella para impedir que una cultura invada, contamine o promueva la extinción de los patrimonios de otra, normalmente más vulnerable? O ¿Debe servir la interculturalidad para equilibrar y enriquecer el diálogo de sociedades multiculturales o globales, sin tanto apego al conocimiento indígena como patrimonio vivo del pasado? (Heise, 2001; Krainer & Guerra, 2016)

Los esfuerzos de los mismos catalogadores del conocimiento indígena

1 “Por otro lado, la brecha digital también se presenta en la falta de habilidades digitales para el uso de tecnologías. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el 40% de la población de la región cuenta con conocimientos básicos de informática; menos del 30% cuenta con conocimientos para la manipulación de hojas de cálculo; menos del 25% saben cómo instalar nuevos dispositivos e instalar software; y solamente el 7% de las personas en todos los países de la región informaron haber escrito un programa informático con un lenguaje de programación.²² Las desigualdades sistémicas en la región retroalimentan el ciclo de exclusión de las perspectivas indígenas en la IA; la desigualdad social y económica imposibilita la conexión, que obstaculiza la generación de habilidades digitales y competencias para la incorporación al ecosistema tecnológico y termina por invisibilizar la inclusión de comunidades, personas y conocimientos indígenas en tecnología” (Schmelkes y Ballesteros, 2020, p.14).

na en Unesco establecieron que tales conocimientos deben ser recogidos con un sistema de validación moderno, propio de la ciencia moderna, que los haga útil al momento presente. Si bien reconocen la importancia de ese conocimiento a la luz de las epistemologías indígenas ancestrales que le confirieron sentido real, en la práctica, dar carácter de ciencia o de sistema objetivo, a tal conocimiento impide su comprensión estandarizada, aísla su aporte a la humanidad y suele imponer un marco de análisis que no es totalmente legítimo ni consensual ni dentro de la misma cultura indígena ni menos aun, en marcos de validación exteriores (Agrawal, 1995; 2002). Así, en el debate de la UNESCO, predomina la perspectiva integracionista, en la que el conocimiento de los pueblos indígenas solo puede ser útil en la medida en que los traducimos a las epistemologías interculturalistas modernas, fundamentalmente, porque las antiguas epistemologías no existen, han sido idealizadas, o no tienen, en el mejor de los casos, el sincero interés de crear conexiones interculturales con el occidente moderno:

"Es fácil demostrar que cualquier intento de trazar una neta divisoria entre el saber indígena y el científico (atendiendo a criterios como los métodos, la epistemología, la dependencia del contexto o el contenido) está condenado en último término al fracaso (Agrawal, 1995). Resulta en efecto bastante obvio que el uso de criterios científicos para delimitar y clasificar ciertas formas de saber como "conocimiento indígena" es una concesión a la idea de que la ciencia y lo que figura en la base de datos son directamente comparables [lo que no es cierto]. La detección de elementos científicamente válidos en el cúmulo de prácticas denominadas "indígenas" no es más ni menos que una actividad científica cualquiera. Pero no es científica porque vehicule algo intrínseca y obviamente verdadero sino porque se ajusta a los procedimientos por los que la ciencia se reproduce y atribuye a ciertos enunciados la categoría de 'saber.'" (Agrawal, 2002)

Agrawal forma parte de los repositorios referenciales de la UN-

ESCO pues es, en parte, a partir de sus ideas, que se construye la noción misma de patrimonio, que no es propiamente la de patrimonialismo. La UNESCO establece como patrimonio aquello que contiene un legado tanto para el pueblo que lo detenta (exista éste o no el día de hoy) como para la humanidad extranjera que puede extraer de él un beneficio. Como se ve, el mismo concepto de patrimonio, no es, de por sí, patrimonialista, sino que se adapta a la visión de los pueblos extranjeros que definen también qué es el patrimonio del otro, mediante criterios validables. Así el patrimonio "vivo" (entendido como existente en el contexto de una cultura que le da sentido) no reduce ni disminuye la importancia de los patrimonios, dichos así, "muertos". De tal modo que la ciencia (occidental y moderna) puede así permitir la validación de un conocimiento ancestral, con fines de aportar al mundo conocido y prevalente:

"El patrimonio es el legado que heredamos del pasado, con el que vivimos hoy en día, y que transmitiremos a las generaciones futuras. Nuestro patrimonio cultural y natural constituye una fuente irremplazable de vida y de inspiración (...) El concepto de Patrimonio Mundial tiene un carácter excepcional debido a su alcance universal. Los sitios del Patrimonio Mundial pertenecen a todos los pueblos del planeta, independientemente del territorio en el que se encuentren." (UNESCO, 2024)

Así visto, el concepto de patrimonio está mas cerca de la visión integracionista que de la patrimonialista. Por tanto, recoger y utilizar en la educación moderna una lengua indígena responde casi siempre a un doble objetivo:

"por un lado, proteger el saber indígena, frente a la suma de presiones que tienden a desarticular las condiciones en que viven y se perpetúan los pueblos y conocimientos indígenas; y, por otro lado, recoger y analizar la información disponible y determinar qué rasgos específicos pueden tener validez general y ser aplicables en otros contextos para dar más eficacia a los procesos de desarrollo (...)" (Agrawal, 2002)

Impacto de la IA en la comprensión de la diversidad indígena y en la constitución política del bilingüismo

La Unesco presenta cifras sobre el tamaño del tema indígena, con el fin de medir su importancia: En América Latina viven 45 millones de indígenas, que hablan una lengua materna (a veces secundaria) distinta al español y el portugués. Ellos representan el 8% de su población total en el mundo, siendo la región del mundo con mayor residencia de este tipo de población originaria o testimonial (CEPAL, 2020). Se han contabilizado 780 pueblos originarios en América Latina (Banco Mundial, 2015), los cuales hablan la no desestimable cantidad de 560 idiomas, sin contar sus dialectos internos. Se trata de una diversidad cultural que es potencialmente una importante fuente de riquezas simbólicas y materiales en el subcontinente.

Paradójicamente, esta riqueza cultural hoy se presenta como un problema en las políticas públicas para el desarrollo, pues esta población representa el 14% de los pobres y el 17% de quienes se encuentran en pobreza extrema del mundo entero (Banco Mundial, 2015). En otras palabras, la condición originaria o testimonial da cuenta de una descapitalización simbólica y económica, producto de los diferentes procesos de conquista territorial y política, y del importante ritmo de mestizaje familiar y cultural que prevaleció en la región. La asimilación y la marginación territorial y patrimonial de estos grupos, así como el éxito relativo de los nuevos modos y medios de producción en el engranaje global explican, en muy buena medida, lo que describe Schmelkes y Ballesteros (2020): el 20% de los 560 idiomas hablados en el subcontinente se encuentra en grave peligro de extinción y el 26% de las comunidades lingüísticas se ha perdido en las últimas décadas. Las autoras concluyen que "Puesto que las lenguas codifican

las culturas -son su vehículo de expresión-, al morir una lengua se pierde una parte importante de la cultura de quienes la hablan" (Schmelkes & Ballesteros, 2020, p. 5).

La antropología, sin embargo, ha detectado que los niveles de identidad cultural que implican una autorepresentación étnica no siempre constituyen una realidad demasiado diferente a las culturas criollas y urbanas que les rodean.

En algunos casos,

1. los indígenas latinoamericanos mantienen una fuerte identidad y cohesión a su cultura y parentescos, aun dentro de las grandes ciudades, como es caso de los wayúu en Venezuela y Colombia (Castro Aniyar, 2016; Castro Aniyar, 2008).
2. En otros casos mantienen una suerte de identidad residual, relativamente desvalorada, que aprovechan su vulnerabilidad como un medio de adaptación en contextos culturales extraños y dominantes, como es el caso de los Yukpa-Parirí en Venezuela y Colombia (Carrero & Castro Aniyar, 2016).
3. En otros casos se autoadscriben a una etnia cuando realmente componen una cultura o especificidad regional, puesto que no cumplen con el criterio de mantener una lengua materna y un sistema de parentesco distinto al del entorno, aunque incluso sean reconocidos por sus vecinos como "étnicos" (Castro Aniyar, 2023).
4. Y, en otros casos, han logrado sobrevivir en condiciones similares a las ancestrales, cuidando los códigos transmitidos por la cultura, tanto de comportamiento como de cosmovisión. Aun en esta ca-

tegoría, en algunos de estos casos, se han medido variaciones alteritarias que matizan otras formas de identidad.

Precisamente, la Facultad de Sociología de la Universidad Central de Ecuador ha participado en medir que la identidad indígena y sus matices a partir de la IA, demostrando que no es un sustantivo inapelable ni inamovible, y que resulta muy importante para el diseño de políticas no encasillar como “indígenas” a personas que, a pesar de declararse o vestirse como tal, o usar sus viviendas, no lo son, así como identificar como indígenas a aquellos que desconocen a profundidad la adscripción que de ellos hace la antropología, pero que comparten una cosmovisión íntima muy diferente a la de su entorno extranjero. También es importante medir la alteridad étnica entre hombres y mujeres, puesto que una relación intercultural diferente suele existir entre lo doméstico y “la calle”. Un informe técnico que cuente con estos insumos sería más capaz de definir para los centros de poder, mejores estrategias, así como racionalizar el gasto público (Schmelkes & Ballesteros, 2020, p. 28).

Tal como fue explicado, en Ecuador, la IA permitió entender la diversidad identitaria escondida detrás de simple epíteto “indígena”:

“Como resultado, se observaron diferencias marcadas en la identidad de individuos. La mayor distancia registrada se encontró entre las personas Waorani y las habitantes de la ciudad de Quito, mientras que éstas eran menores cuando se comparaba a ambos grupos con las personas residentes de la ciudad de Tena. Las personas de Tena cuentan con una identidad más homogénea, mientras que tanto los habitantes de la ciudad de Quito como de la nación Waorani registraron menor distancia entre las identidades de los individuos pertenecientes al mismo grupo. En el grupo de personas Waorani, se pudo identificar que quienes tienen una identidad cultural más representativa son las mujeres adultas; los autores relacionaron esta observación con el hecho de que, mientras los hombres realizan las acti-

vidades económicas y se transportan a otras ciudades y comunidades (incluida la ciudad de Tena), las mujeres permanecen en el territorio Waorani, realizando las actividades de cuidado y crianza de los niños, por lo que la aculturación es menor.” (UNESCO, 2023, p. 29).

En general, esta experiencia revela que la IA puede jugar un papel no necesariamente identificado por los documentos preponderantes, por lo que no solo se trata de una nueva herramienta (que, según los documentos de Unesco, debe ser controlada con criterios éticos), sino de una herramienta para indagar en la complejidad intercultural que normalmente los discursos esconden.

Un ejemplo es el siguiente cuadro ofrecido por UNESCO:

Figura 1. Población indígena por edades, clasificada según los años de formación que les corresponden.

País	Preescolar	Primaria	Secundaria baja	Secundaria alta	Licenciatura	Total
Brasil (2010)	2.2037	51.983	34.991	22.941	27.136	159.088
Chile (2011)	n. d	7.783	3.655	6.368	6.044	23.850
Colombia (2009)	18.795	84.156	56.987	26.370	47.208	233.516
Costa Rica (2011)	740	4.771	2.362	2.269	2.740	12.882
Ecuador (2010)	15.744	100.305	48.743	46.388	52.357	263.537
México (2010)	33.3745	795.178	420.442	422.407	499.779	2.471.551
Nicaragua (2005)	8.397	46.504	21.673	18.815	20.322	115.711
Paraguay (2012)	1.803	10.370	5.078	4.972	5.805	28.028
Perú (2013)	70.838	275.138	299.687	178.944	n. d	824.607

Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicadores/SH.SV.TS.CV?locations=SV> (última actualización: 2015-03-18) (UNESCO, 2013).

El cuadro presuntamente muestra el problema de la enseñanza-aprendizaje en toda la población indígena latinoamericana, y muestra números gruesos, sin matices, que darían cuenta de la gravedad del problema a nivel demográfico. Sin embargo, considerar a toda esa población como indígena, es un falla conceptual de origen. La fuente de esa cita en Unesco procede de la OEI donde se reconoce que se trata de censos, donde normalmente solo se ha preguntado a

la familia si se consideran indígenas y si algunos hablan alguna lengua indígena (OEI, 2015, p. 51), lo que implica que no se sabe si se habla una lengua materna y si tal lengua implica una comunidad con relaciones específicas de parentescos. Dado que no se sabe si la población de estas estadísticas tienen lenguas indígenas como lengua materna o ni siquiera como lengua secundaria, se trata de un diagnóstico que mezcla diferentes grados de identidad y alteridad, aunque nominalmente alguien los declare o auto-declare como "indígenas".

El ocultamiento de la complejidad es un aspecto que ha sido ampliamente tratado por las ciencias sociales. Para Morin (1990), no solo la política, sino las mismas bases científicas se sostienen en fundamentos disyuntivos altamente peligrosos.

Esto acarrea peligros pues los fundamentos disyuntivos señalados en los textos de Morin producen diagnósticos falsos sobre los que se invierten esfuerzos que no son conducentes a la soluciones ofrecidas, creando un alargamiento de los problemas, de las condiciones de dependencia a ellos y, al menos, una cadena de frustraciones en la inercia de las políticas.

Esta tendencia es el producto de la complejidad en sí misma de la realidad, así como del deseo de los diseñadores de políticas y académicos en reducir la complejidad de la interculturalidad mediante modelos que, muchas veces responden a las preconcepciones ideológicas y oportunidades presupuestarias que convienen a la arquitectura de un departamento, un municipio, un gobierno, una constitución, alguna de las Oficinas de Naciones Unidas, y muchas veces, la propia Asamblea General de las Naciones Unidas. Esta rigidez dogmática, una y otra vez, se pone a prueba en su desempeño, cuando se implementan las políticas deseadas, pero sigue fallando. Lo que sucede en los gobiernos nacionales sucede en la instancia supranacionales: siempre se

acusa a los factores inconmesurables y a contracorriente, de la falla de las políticas, y pocas veces son puestos en revisión las bases ideológico-conceptuales de las propias políticas, o el diseño de ellas.

Así que, muchas veces, los organismos nacionales y supranacionales están implicados en una limitación conceptual de fondo que no permite asumir la complejidad necesaria. Esto sucede por la naturaleza interte de todas las políticas, que tienen por fin simplificar los modelos diagnósticos y de implementación, y hacerlos próximos a la ideologías y oportunidades preponderantes de los hacedores y operadores políticos. En cambio, la emergencia de la IA puede revelar formas de complejidad anteriormente silenciadas por los modelos ideológicos o conceptuales, y revelar alternativas para el manejo de la realidad intercultural.

Alcances de las nuevas tecnologías en la educación y el gobierno

Las tecnologías educativas y el aprendizaje ofrecen oportunidades únicas para personalizar el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes. Jack y Higgins (2019) destacan que, en la educación infantil, las herramientas digitales permiten crear experiencias de aprendizaje más ricas y adaptativas, que pueden ajustarse a diferentes estilos de aprendizaje y ritmos de desarrollo. Este enfoque personalizado es crucial para atender las diversas necesidades de los estudiantes, asegurando que todos tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Esta nueva manera de abordar la enseñanza-aprendizaje recoloca el centro de las conceptualizaciones sobre interculturalidad, no en las naciones y culturas, sino en lo individuos. Esta centralidad permite el desarrollo del pensamiento crítico y la posibilidad de investigar diagnósticar,

e implementar el cambio social desde ángulos de mayor complejidad, fuera de los modelos preponderantes, y con más audacia.

Además, las tecnologías educativas facilitan el acceso al aprendizaje, eliminando barreras geográficas y temporales. Ukhova et al. (2021) subrayan que durante la pandemia de COVID-19, las tecnologías educativas fueron esenciales para mantener la continuidad educativa en un momento en que las escuelas y universidades debieron cerrar sus puertas físicas. Este acceso continuo al aprendizaje es vital no solo durante emergencias globales, sino también en contextos donde el acceso a la educación tradicional es limitado.

La capacidad de las tecnologías educativas para mejorar el rendimiento académico es otro aspecto destacado por varios estudios. Reinhold et al. (2020) muestran que el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de conceptos matemáticos complejos, como las fracciones, puede resultar en una mejor comprensión y retención, especialmente en estudiantes de bajo rendimiento. Esta mejora en el rendimiento académico se debe, en parte, a la capacidad de las tecnologías para proporcionar retroalimentación inmediata y oportunidades de práctica interactiva, lo que refuerza el aprendizaje y aumenta la motivación de los estudiantes.

En el ámbito de la educación superior, Jordan (2020) discute cómo las tecnologías educativas no solo facilitan el aprendizaje, sino que también apoyan la investigación y el impacto académico. Al utilizar tecnologías digitales para recopilar y analizar datos, los investigadores pueden obtener información más precisa y detallada sobre los procesos de aprendizaje y sus resultados. Esto no solo mejora la calidad de la investigación educativa, sino que también informa el desarrollo de políticas y prácticas pedagógicas basadas en evidencia.

La integración de las tecnologías en disciplinas específicas, como la educación física, también resalta su importancia en el aprendizaje. Perdi-ma, Suwarni y Gazali (2022) realizan un análisis bibliométrico que revela cómo la tecnología se ha integrado en la educación física para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La tecnología en esta área permite a los educadores diseñar clases más dinámicas e interactivas, lo que aumenta la participación y el compromiso de los estudiantes.

Sin embargo, no es suficiente simplemente integrar tecnología en el aula; la efectividad de las tecnologías educativas depende en gran medida de cómo se implementan. Lodge, Thompson y Corrin (2022) advierten sobre las ideas erróneas persistentes que rodean el uso de la tecnología en la educación, subrayando que la implementación efectiva requiere una comprensión sólida de las prácticas pedagógicas y los principios del aprendizaje. Es esencial que los educadores estén bien capacitados para utilizar la tecnología de manera que realmente mejore el aprendizaje, en lugar de simplemente sustituir métodos tradicionales sin una ventaja pedagógica clara.

Así, puede partirse del principio de que la educación intercultural y la educación bilingüe se interrelacionan porque el idioma es el portador de la cultura, sea cual fuese el campo cultural que se practique. Pero ahora, el bilingüismo, atendido por la IA, puede disipar rápidamente las barreras y los códigos que descifran las lenguas, creando vehículos instantáneos y eficientes para expresar la interculturalidad. Por eso en la EIB, la lengua se enseña a propósito de la cultura: como forma de nombrarla, de comprenderla, e incluso de enriquecerla. La habilidad digital de las nuevas competencias maquinales, aumentarán la velocidad de los entendimientos, aunque algunos contextos puedan perderse en el camino.

La complejidad lingüística y el papel de la IA

La enseñanza de las lenguas indígenas en la región latinoamericana no solo presenta la complejidad y la dificultad características de la interculturalidad, sino de un nivel adicionalmente complejo en lo relativo a las diferencias lingüísticas regionales. Lenguas como el quechua/kichwa, el aymara y la lengua maya de la península de Yucatán, presentan retos relativamente más sencillos porque abarcan territorios con cierta homogeneidad lexical y sintáctica, que es posible de atender con modelos más simples, y existe una tradición ya establecida en las instituciones políticas y educativas que puede servir de primer antecedente. Sin embargo, muchas lenguas de la región, aunque han sido documentadas, presentan conflictos entre los hablantes, incluso en lo relativo a resolver su escritura. El náhuatl, hablada por 1.9 millones de personas, realmente esconde una complejidad interior importante, por causa de sus numerosos dialectos, que son incluso incomprensibles por los hablantes de los otros dialectos. Además de que un número importante de lenguas, habladas por etnias menos numerosas, ni siquiera han sido totalmente documentadas (Schmelkes y Ballesteros, 2020, p. 7). Adicionalmente, la conversión de la fórmula fonética en el plano del habla, no siempre es perfecta, por cuanto el complejo contexto en que se produce el habla puede contaminar la intención del lingüismo desarrollado por la IA.

Actualmente, las IA manejan algunas lenguas mayoritarias, pero aun no están preparadas para la importante diversidad que surge de ellas. Sin embargo, es importante reconocer que el trabajo para descifrar las lenguas indígenas, convertirlas en lenguas de uso y estandarizadas, la formación de educadores bilingües interculturales (con competencias y habilidades docentes suficientes), el diseño realista de planes educativos, la formulación

de los currículos, y el uso de la interculturalidad y el bilingüismo en gobiernos interculturales y multiculturales, incluyendo la compleja práctica del derecho y la justicia (consuetudinaria y transicional), desde las capacidades humanas, es un trabajo tan titánico que es prácticamente inalcanzable. Los presupuestos públicos, no suelen ser muy abundantes y ni racionalmente diseñados para este propósito, tampoco.

Pero con la participación de la IA, muchos de estos escollos pueden ser superados, pues ella misma puede servir a la enseñanza, el diseño curricular, y crear puentes de interculturalidad sin perder ni la lengua ni los conocimientos indígenas que sean útiles, tanto al aporte patrimonial, como el educativo, el científico y el político.

El discurso patrimonialista en la UNESCO

Haste este momento, este manuscrito define las ventajas de la IA a favor de los problemas sustanciales de la interculturalidad, que se entienden a partir de la complejidad de los relacionamientos entre los pueblos, individuos, y lingüísticos. También se entiende que la interculturalidad implica que una cultura puede permear a otra debilitándola o haciéndola desaparecer, pero los concomitantes estatales y supranacionales, en constituciones planes y productos de los organismos internacionales que sirven de referencia, hablan de que las herramientas son de modernización y, o tanto de integración: la educación moderna, el uso de la tecnología en el contexto educativo y el uso de la tecnología en las prácticas políticas.

En el contexto de la EIB, toda la formulación objetivista de problema-solución que existe en el sistema educativo, hasta la Educación Superior, es un recurso occidental moderno, por lo que Agrawal parece estar en lo cierto cuando dice que el patrimonio se debe construir desde criterios de la propia cultura y/o de las culturas

que sacaran provecho espiritual, simbólico o materia de él, no por rechazo a los referentes de la tradición ancestral sino porque éstos aun no han demostrado la suficiente consistencia objetiva y estandar, como para poder sustituir.

Cuando se integra a este debate la IA, sobre todo en el contexto educativo, las tecnologías dan un salto aún mas “moderno-occidental”, pues fueron definidas para el desarrollo de las habilidades personales y críticas en resolver los problemas de la realidad actual, a partir de la superación de la complejidad por la vía del racionalismo.

Por lo cual, este conjunto de primeras conclusiones, no parecen corresponder con parte importante del discurso en Unesco. Por ejemplo Schmelkes y Ballesteros (2020, p. 13) consideran que el integracionismo es un peligro, y que éste es un riesgo inherente al sistema educativo en general:

“Una tercera característica de la formación de docentes indígenas en América Latina es que ellos son producto de un sistema educativo fundamentalmente integracionista, que les hizo creer que su lengua y su cultura no tenían valor, y que lo que más convenía a los indígenas era aprender el castellano y asimilarse a la cultura nacional. En algunos países se prohibió el uso de lenguas indígenas. En todos ellos las lenguas indígenas fueron denigradas (Hornberger, 2000). Los estudios al respecto (Daniel, 2010; López-Quiterio, 2017; Rebolledo, 2009) señalan que conductas y percepciones como el temor por equivocarse, la baja autoestima, la vergüenza, el silencio y la negación del idioma y la cultura, evocan un reto a revertir en la educación indígena.”

La culpa recae en el sistema educativo, pero de manera operacional, en los docentes, quienes no parecen ser lo suficientemente “interculturales” (lo cual indica que los autores creen que la única función de la interculturalidad es proteger a la cultura débil). En ninguna parte del texto se sabe cómo estas autoras midieron “la falta de interculturalidad” de los docentes:

“Al carecer de una formación intercultural, los docentes transmiten los conocimientos desde la subjetividad de sus prejuicios generados por las experiencias de discriminación vividas en la infancia como hablantes de una lengua minoritaria y estas son replicadas de generación en generación, en otros escenarios, reforzando la devaluación de los jóvenes a las potencialidades del aprendizaje (Schmelkes & Ballesteros, 2020, p. 13)

Para el caso peruano, donde hay 76 grupos étnicos, pertenecientes a 16 familias etnolingüísticas, se indica la presencia de formas de racismo y endoracismo que parecen amenazar el avance de las premisas de la interculturalidad. El informe de la Unesco determina que el sistema educativo peruano es racista, así como lo son sus docentes, lo cual aumentaría la desvalorización de la cultura e impediría la implementación de estrategias interculturales a favor de la protección de la diversidad indígena: según el informe:

“(…) Las aulas educativas multiculturales, que son cada vez más en nuestros países debido a las migraciones, suelen ser espacios en los que se sigue viviendo el desprecio y la discriminación. No se ha aprovechado la educación intercultural para combatir el racismo ancestral de quienes pertenecen a la cultura dominante de nuestros países.” (Schmelkes & Ballesteros, 2020, p. 36)

El informe también indica los graves problemas de financiamiento, la ausencia de planes consistentes sobre EIB, la ausencia de conocimientos de grafía y alfabetismo en algunas lenguas, la ausencia del bilingüismo en las señalizaciones públicas, y, sobre todo, la desvalorización que tienen las mismas comunidades de su cultura, lo que se amplifica en las aulas. De tal modo que el panorama luce más que desalentador.

Pero la respuesta de las autoras no se restringe a la necesidad de replantear la oferta educativa y la crucialidad de la identidad en la política de protección, sino que asume una acusación jurídica que no es corres-

pondiente con las leyes citadas. Las autoras afirman que el sistema impide o prohíbe el uso de la lengua materna, cuando se trata de un proceso de integración escolar donde prepondera el castellano, y se es ineficiente en la inclusión de la lengua nativa. Esta preconcepción les lleva a afirmar, fuera de la ley (pero como si fuese algo consagrado por el derecho internacional) que “la no utilización de la lengua materna” limita la libertad de pensamiento, la libertad artística, la libertad de opinión, un empleo decente, le limita participar en la vida cultural, entre otras limitaciones a sus derechos:

“Cuando no se garantiza la libertad de las personas para utilizar su lengua, se limita su libertad de pensamiento, de opinión y de expresión, incluida la artística, así como su acceso a la educación, a la salud y a la información, a la justicia y a un empleo decente, su participación en la vida cultural y otros derechos consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2006) y en la Recomendación general No 30 relativa a la discriminación contra los no ciudadanos del Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (2002).” (Schmelkes & Ballesteros, 2020, p. 6) ”

El uso de la lengua materna es fundamental para el desarrollo pleno de los derechos de una cultura originaria, como lo es en cualquier cultura, pero las migraciones en el mundo muestran que los derechos no se menoscaban cuando la persona adquiere una segunda lengua sobre todo cuando, a partir de la cual, la persona aprende a integrarse, según el contexto de alteridad que le toca vivir. La normativa de Derecho Internacional indicada en la cita sí habla del derecho a la cultura y al idioma, pero no establece que sin la utilización de la lengua materna las garantías jurídicas de la persona se limitan, sobre todo, en un contexto donde la integración por la vía de otras lenguas puede permitirle cierto acceso mejorado a derechos de empleo, educación, salud, opinión, expresión artística, etc., de ser el caso.

El modelo conceptual excluye, a lo largo del informe, la posibilidad de integración como una de las alternativas de la interculturalidad, y obliga al Estado a proteger a la cultura originaria por el bien de ésta. Pero la decisión de las personas indígenas y sus libertades reposan en la trascendencia kantiana de los individuos, base del derecho liberal y de la noción de libertad que se cita. El modelo educativo permite esto, y la misma noción de interculturalidad también lo prevé. Por lo tanto, cuando el Estado es conminado a proteger a una cultura patrimonialmente “por su bien”, se produce una suerte de contradicción con las necesidades de la educación moderna, por cuanto le está otorgando herramientas para que pueda protegerse por sí misma. Y esto debería ser el foco del análisis de la EIB.

La llegada de las tecnologías como la IA, imprimen una nueva interculturalidad que puede permitir el desarrollo de las lenguas y conocimientos originarios, pero también es muy probable que aumenten los nexos de integración, no solo con las lenguas dominantes de su entorno sino con las de una cultura global, propendiendo a una ciudadanía global. Por ello, puede identificarse a lo largo del discurso oficial, que la preocupación de la Unesco va más en el sentido de proteger la lengua materna como patrimonio, tratando de proteger de ese modo la vulnerabilidad inherente de indígena (sin indicar matices y variaciones), que en mejorar las posibilidades de los individuos indígenas en integrarse al nuevo contexto cultural a través de las nuevas tecnologías educativas, en miras a responder con sus propias riquezas simbólicas a los tiempos de la competitividad global.

En si, el “Plan de acción mundial para el decenio internacional de las lenguas indígenas (IDIL 2022-2032)”, vigente en la fecha que se escribe en este manuscrito, no presenta estos problemas de patrimonialismo, y se circunscribe a proteger e integrar

del mismo modo. Entiende la idea de patrimonio y, a la vez, la apertura de oportunidades para el mundo venidero. De hecho, sus objetivos 7 y 8 rezan:

"7. Creación de un entorno propicio para las lenguas indígenas a fin de contribuir a la conservación de la biodiversidad, la adaptación al cambio climático y la atenuación de sus efectos, la gestión de los ecosistemas, la restauración de las tierras, la mejora del medio marino y las zonas costeras, la reducción de los peligros naturales, la prevención de la contaminación y la gestión de los recursos hídricos

8. Fortalecimiento del crecimiento económico mediante la mejora de las oportunidades de trabajo decente para los pueblos indígenas y los usuarios de las lenguas indígenas"

Por su parte, el documento "Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial" también indica su rol en la protección de las lenguas indígenas, con enfoque patrimonial, pero atendiendo la situación y el contexto participativo. Dice:

"Se alienta a los Estados Miembros a que incorporen sistemas de IA, cuando proceda, a la preservación, el enriquecimiento, la comprensión, la promoción, la gestión y la accesibilidad del patrimonio cultural material, documental e inmaterial, incluidas las lenguas en peligro y las lenguas y conocimientos indígenas, por ejemplo, introduciendo o actualizando programas educativos relacionados con la aplicación de los sistemas de IA en esas esferas, cuando sea apropiado, y asegurando un enfoque participativo, dirigidos a las instituciones y al público." (UNESCO, 2022).

Documento: "Inteligencia Artificial centrada en los Pueblos Indígenas"

Particular atención hay que poner en el documento "Inteligencia Artificial centrada en los Pueblos Indígenas", también de la Unesco (2023), por su carácter más patrimonialista.

El documento ve a la IA como a una amenaza automatista a la que hay que poner regulaciones. A partir de sus conclusiones, parece ser necesaria la creación de una autoridad superior y

centralizada que censure y organice los productos de la IA. En primer lugar, lista a grupos de militancia que observan los peligros de la IA como excesivamente invasivos y globalizantes. Entre otros:

1. El colectivo Tierra Común, que "denuncia el fenómeno de la nueva colonización de la vida humana a través del extractivismo de datos, alimentado por las relaciones sociales que se establecen bajo los productos y sistemas virtuales fundamentados en la lógica capitalista". (UNESCO, 2023, p. 52)
2. El Movimiento de las Tecnologías No Alineadas (MTNA), hacia la "implementación de tecnologías digitales que afirmen el poder de autodeterminación y gobernanza de cada comunidad [...] que permitan a las comunidades articular sus propios enfoques de desarrollo, soberanía, y autonomía individual y colectivo" (UNESCO, 2023, p.19)
3. El Grupo de Interés en Soberanía de Datos Indígenas, quien creó los "Principios CREA para la Gobernanza de Datos Indígenas":
4. Control (autoridad para controlar): Los intereses y derechos de los Pueblos Indígenas con relación a sus datos deben ser reconocidos y su autoridad para controlar estos datos debe ser empoderada. (...)
5. Responsabilidad: Quienes trabajen con datos indígenas tienen la responsabilidad de compartir y transparentar la manera en la que estos datos son utilizados en apoyo a la autodeterminación, aprovechamiento y beneficio colectivo de los pueblos indígenas.
6. Ética: Los derechos y el bienestar de los pueblos indígenas deben ser la consideración pri-

maria en todas las etapas del ciclo de vida de los datos y a lo largo de todo el ecosistema de datos.

7. Aprovechamiento para el beneficio colectivo: Los ecosistemas de datos deben ser diseñados y funcionar en formas tales que permitan a los pueblos indígenas el aprovechamiento colectivo de los datos. (UNESCO, 2023, p.21)
8. Jeste et. al, que propone que la meta de los sistemas de IA es servir a la humanidad, por lo que el término inteligencia no representa las necesidades tecnológicas de una sociedad cambiante; la sabiduría, en cambio, explica mejor dichas necesidades, puesto que se asocia al bienestar, la felicidad y la salud. De allí se propone un sistema de "sabiduría artificial" (UNESCO, 2023, p.23)

Muchas de las propuestas listadas tienen el mismo sesgo: la IA es invasiva, automatizará las prácticas indígenas, y no tiene las emociones necesarias para cuidar del planeta, como lo harían las comunidades ancestrales. El resultado es su censura y regulación, y no son condescendientes ni siquiera con la tecnología occidental. Dice el informe, a partir de la experiencia de un grupo de militantes: "Mientras que las tecnologías Aymaras siguen una ética de cuidado y respeto a la tierra, las tecnologías occidentales representan una imposición y una interferencia en los procesos naturales." (UNESCO, 2023, p.28)

Sin embargo, hay otras experiencias listadas que observan a la IA como una herramienta desde las comunidades indígenas, y no como una amenaza. Estas experiencias implican mayores procesos de integración, conjugados con la protección patrimonial. Una de éstas es el "termómetro cultural" que define matices de identidad indígena en Ecuador, anteriormente indicado. También hay investigadores del Instituto Tecnológico

de Oaxaca, que realizaron una aplicación móvil que permite el aprendizaje de lenguas mixtecas de forma interactiva (UNESCO, 2023, p. 32). Otro es el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), los cuales buscaron generar sistemas automáticos de traducción entre las 11 familias reconocidas de lenguas originarias en México, replicando la experiencia existente con lenguas como el inglés y el español. (UNESCO, 2023, p. 33). También Katharina Kann, Abteen Ebrahimi, Manuel Mager, y Arturo Oncevay crearon un conjunto de datos para evaluar las técnicas de traducción automática en 10 lenguas indígenas de América, el Asháninka, Aymara, Bribri, Guaraní, Náhuatl, Otomí, Quechua, Rarámuri, Shipibo-konibo y Wixarika.

Sin embargo, el tenor discursivo general insiste en la vulnerabilidad inherente de la cultura indígena y la necesidad de controlar a la IA, como por ejemplo, para no "robar" el conocimiento indígena. Este sería el caso de OpenAI, aplicación que organizó audios ya disponibles en internet en lengua indígena, según la misma fuente de Unesco. En el medio informático, no es considerado robar una información que se ha dejado de acceso público en la web, salvo que responda a un registro autoral, o a una entrada clasificada, en cuyo caso suelen haber derechos de uso regulados.

CONCLUSIONES: PATRIMONIO Y USO INTEGRADOR DE LA IA PARA EL DESARROLLO DE LAS RIQUEZAS CULTURALES INDÍGENAS

En la actualidad, las tecnologías educativas han adquirido un rol central en el aprendizaje, reflejando su impacto en distintos contextos educativos y disciplinas. Importante literatura científica advierte acerca de sus fundamentos (Jordan, 2020; Perdima, Suwarni & Gazali, 2022; Jack & Higgins, 2019; Reinhold et al., 2020; Ukhova et al., 2021; Lodge, Thomp-

son & Corrin, 2022)

Estos seis artículos ofrecen una visión diversa sobre cómo estas tecnologías están transformando el ámbito educativo, cada uno abordan aspectos únicos y comunes en la integración de la tecnología en el aprendizaje.

En cambio, el enfoque patrimonialista, que redunda en muchos documentos de la Unesco, no parece tener en cuenta esto y, probablemente, la ausencia conceptual que provoca pueda hacer daño a los jóvenes indígenas que entran en el siglo XXI sin todas las herramientas de integración, esto es, para tomar sus propias decisiones en un contexto de verdadera libertad. En consonancia con el derecho que tienen los grupos indígenas y la humanidad toda al patrimonio, la IA y la tecnología digital son herramientas indispensables, puesto que ellas:

1. Proporcionan capacitación específica a los educadores de la primera infancia sobre cómo utilizar eficazmente las tecnologías en el aula. Esta capacitación debe enfocarse no solo en el uso técnico de las herramientas, sino también en su integración pedagógica para crear un entorno de aprendizaje enriquecedor. La capacitación continua puede incluir talleres, mentorías y recursos en línea que capaciten a los educadores para incorporar tecnología de manera efectiva y significativa.
2. Involucran a los padres en el proceso de integración tecnológica, lo cual es crucial para el éxito en la educación infantil. Las escuelas pueden organizar talleres y sesiones informativas para padres, ayudándoles a comprender cómo la tecnología puede beneficiar el aprendizaje de sus hijos y brindando orientación sobre el uso adecuado de he-

rramientas digitales en el hogar. Esta colaboración entre educadores y padres asegura un enfoque coherente hacia el aprendizaje digital.

3. Mejoran la infraestructura tecnológica, lo cual es fundamental para facilitar el uso de tecnologías educativas en los colegios. Lodge, Thompson y Corrin (2022) subrayan la necesidad de invertir en dispositivos, conectividad a internet y plataformas de aprendizaje digital. Las instituciones educativas pueden colaborar con gobiernos y organizaciones para asegurar financiamiento y recursos, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a la tecnología necesaria para su aprendizaje.
4. Permiten la formación continua, lo cual es esencial para que los docentes se mantengan actualizados sobre las nuevas tecnologías y prácticas pedagógicas. Jack y Higgins (2019) enfatizan la importancia de crear redes de colaboración entre docentes, donde puedan compartir experiencias, recursos y mejores prácticas. Estas redes pueden incluir comunidades de aprendizaje profesional y plataformas en línea que fomenten la innovación y el intercambio de conocimientos.
5. Permiten crear plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en línea. Jordan (2020) resalta la importancia de utilizar LMS para ofrecer cursos en línea y permitir la interacción y colaboración entre estudiantes y profesores. Estas plataformas pueden integrar recursos multimedia, foros de discusión y herramientas de evaluación que

enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

6. Permiten programas de capacitación en competencias digitales, que son esenciales para preparar a los estudiantes para el entorno laboral moderno. Lodge, Thompson y Corrin (2022) enfatizan la importancia de desarrollar habilidades digitales críticas, como el uso de herramientas digitales, la comunicación en línea y la gestión de la información. Las universidades pueden ofrecer cursos y talleres que desarrollen estas competencias, asegurando que los estudiantes estén bien equipados para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Al adoptar estas estrategias y comprometerse en todo el proceso de su implementación, las instituciones educativas latinoamericanas pueden fortalecer su posición global y contribuir al desarrollo tecnológico, académico y cultural de la región. Esta actitud favorece la integración y, a la vez, permite el resurgimiento del conocimiento indígena en un marco propicio para su valoración global, en situaciones reales de utilidad y competencia.

Por lo tanto, el éxito de las tecnologías educativas depende de una implementación estratégica que considere las necesidades específicas de cada contexto educativo, incluyendo el multicultural indígena. La continua investigación y evaluación de su impacto son esenciales para maximizar sus beneficios y superar los desafíos existentes.

REFERENCIAS

Agrawal, A. (2002). El conocimiento indígena. *Revista Internacional de ciencias sociales*. Septiembre, No. 173. Repositorio UNESCO.

Agrawal, A. (1995). "Dismantling the Divide Between Indigenous and

Scientific Knowledge." [Desmantelando las fronteras entre los conocimientos indígenas y el conocimiento científico], *Development and Change* 26: 413 – 439

Banco Mundial (2015). *Latinoamérica Indígena en el Siglo XXI*. Banco Mundial <http://documents.worldbank.org/curated/en/541651467999959129/pdf/Latinoam%C3%A9rica-ind%C3%ADgena-en-el-siglo-XI-primer-a-d%C3%A9cada.pdf>

Carrero, M. & Castro Aniyar, D. (2016). Etampato. Matrimonio y derecho consuetudinario en la Nación Yukpa-Parirí. Departamento de Edición y Publicación Universitaria (DEPU). Editorial Mar Abierto. https://libros.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2024/06/ETAMPATO-digital-final.pdf?attachment_id=3079

Castro Aniyar, D. (2023). Las Añún. Lo oculto y lo femenino, en Res-pesa Pérez, F. *Transiciones Bioculturales, Latinoamérica, Patrimonio, Recursos Naturales*. Mawil, Publicaciones de Ecuador. Manta: ULEAM. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2023/08/BIOCULTURAS.pdf>

Castro Aniyar, D. (2016). *El Chivo y el Ovejo en la Cultura Wayúu Trashu-mancia, economía y derecho consuetudinario*. Departamento de Edición y Publicación Universitaria (DEPU). Editorial Mar Abierto. <https://libros.uleam.edu.ec/producto/el-chivo-y-el-ovejo-en-la-cultura-wayuu/>

Castro Aniyar, D. (2008). *Los tres wayúu, en El Entendimiento. Historia y significación de la música indígena del Lago de Maracaibo*. Ediciones del vicerrectorado académico. Premio Casa de las Américas, 1995. Universidad del Zulia.

CEPAL (2020) *Los Pueblos Indígenas en América Latina*. CEPAL. <https://www.cep.al.org/es/info-grafias/los-pueblos-indigenas-en-america-latina>

Eco, U. (1986). *Apocalípticos e Integrados*. España: Editorial Lumen.

Heise, M (2001). *Interculturalidad : creación de un concepto y desarrollo de una actitud*. Lima : Ministerio de Educación.

Krainer, A & Guerra, M (2016). *Interculturalidad y educación. Desafíos docentes*. Quito: FLACSO Ecuador. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/141684-opac> Consultado el 15/06/2021.

Inter-American Development Bank (IDB) (2024). The State of Education in Latin America and the Caribbean 2023. Washington, D.C

Jack, C., y Higgins, S. (2019). What is educational technology and how is it being used to support teaching and learning in the early years? *International Journal of Early Years Education*, 27(3), 222–237. doi:10.1080/09669760.2018.1504754

Jordan K. (2020). Examining educational technology and research impact: the two roles of e-learning and related terms in the 2014 REF impact case studies. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2306>

Lodge, J. M., Thompson, K., y Corrin, L. (2022). The concerning persistence of weird ideas about learning and educational technology and their influence on the future directions of higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(3), 1-5. <https://doi.org/10.14742/ajet.8226>

Ministerio de Educación del Perú. (2016). Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica 2016 – 2021. De las TIC a la inteligencia digital. Lima, Perú.

OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030.

OEI (2015). *Miradas sobre la Educación en Iberoamérica 2015. Educación de los pueblos y comunidades indígenas (originarios) y afrodes-*

cendientes. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://oei.int/publicaciones/miradas-sobre-la-educacion-en-iberoamerica-2015-educacion-de-los-pueblos-y-comunidades-indigenas-origi-narios-y-afrodescescientes>.

Perdima, F. E. ., Suwarni, S., y Gazali, N. . (2022). Educational technology in physical education learning: A bibliometric analysis using Scopus database. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 11, 14. <https://doi.org/10.6018/sportk.517091>

Reinhold, F., Hoch, S., Werner, B., y Richter-Gebert, J. (2020). Learning fractions with and without educational technology: What matters for high-achieving and low-achieving students? *Learning and Instruction*, 65, 101264. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101264>

Roschelle, J., Pea, R., Hoadley, C., Gordin, D., y Means, B. (2000). Changing How and What Children Learn in School with Computer-Based Technologies. *The Future of Children*, 10(2), 76-101. PMID: 11255710.

Schmelkes, S. & Ballesteros, A.D. (2020). *Formación de docentes indígenas en algunos países de América Latina*. Análisis comparativos de políticas educativas. Octubre. Repositorio UNESCO.

Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., y Schmid, R. F. (2011). What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4-28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>

Ukhova, Larisa V., Stepanov, Valentin N., Gaponova, Zhanna K., Boldyreva, Elena M., y Kovaleva, Natalya A. (2021). Most effective educational technologies in the era of coronavirus: Casestudy and e-learn-

ing Russian as a foreign language. *XLinguae*, Volume 14 Issue 1, January 2021, pp. 62 – 72. DOI: 10.18355/XL.2021.14.01.05.

UNESCO (2021). *Global Education Monitoring Report 2021/2: The Role of Digital Technologies in Education*. Second Edition. Paris, France.

UNESCO (2022). *Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

UNESCO (2023) *Inteligencia Artificial Centrada en los Pueblos Indígenas: Perspectivas desde América Latina y el Caribe*. Montevideo, México.

**VULNERABILIDADES PSICOSOCIALES Y SALUD MENTAL:
UNA REVISIÓN CRÍTICA A PARTIR DE LOS CONFLICTOS
DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

Psychosocial vulnerabilities and mental health: A critical review based on the conflicts of children and adolescents

Rebeca Yaneth Curiel GómezUniversidad de La Guajira, Colombia.
rcuriel@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-8586-6943>**Nicolas Amaya López**Universidad de La Guajira, Colombia
namaya@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-9760-1579>**Juannys Chiquillo Rodelo**Universidad de la Guajira, Colombia.
jchiquillo@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-8673-4838>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15420761>**RESUMEN**

El artículo tiene como objetivo analizar la problemática de la salud mental y cómo esta afecta las poblaciones vulnerables, específicamente en el Departamento de la Guajira colombiana. Se abordan los detonantes sociales, económicos y culturales que inciden en la reducción del bienestar integral de la población, principalmente de aquellos sectores vulnerables, como los niños y adolescentes, resaltando el impacto negativo que la pobreza, la violencia intrafamiliar, el desplazamiento forzoso y la migración tienen sobre la población. El método empleado es el de exploración documental. Se concluye que, para garantizar la salud mental de la población, se requiere de una perspectiva crítica e integral en el abordaje de las peculiaridades sociales y culturales de la región, la promoción de la educación y el fortalecimiento de políticas públicas, con énfasis en la atención temprana y progresiva de los individuos. Finalmente, se proyecta que los factores de riesgo puedan ser mermados progresivamente, disminuyendo los índices de persistencia de las anomalías sociales. Los autores de esta publicación agradecen a la Universidad de La Guajira su apoyo en la publicación y divulgación de nuevo conocimiento resultado de procesos rigurosos de investigación científica.

Palabras claves: Salud mental, vulnerabilidades sociales, trastornos mentales, salud integral, violencia.

ABSTRACT

The purpose of the article is to analyze the mental health problem and how it affects vulnerable populations, specifically in the Colombian Department of La Guajira. It addresses the social, economic and cultural triggers that have an impact on the reduction of the integral wellbeing of the population. that have an impact on the reduction of the integral wellbeing of the population, mainly those of vulnerable sectors, such as children and adolescents, the negative impact that poverty, domestic violence, forced displacement and migration have on the forced displacement and migration have on the population. The method used is that of documentary exploration. It is concluded that, in order to guarantee the mental health of the population, a critical and integral perspective is required to address the peculiarities of the and cultural peculiarities of the region, the promotion of education, and the strengthening of the education and the strengthening of public policies, with an emphasis on early and progressive emphasis on early and progressive care of individuals. Finally, it is projected that risk factors can be progressively reduced, reducing the rates of persistence of social anomalies. The authors of this publication are grateful to the University of La Guajira for its support in the publication and dissemination of new publication and dissemination of new knowledge resulting from rigorous scientific research processes.

Keywords: Mental Health, Social Vulnerabilities, Mental Disorders, Integral Health, Violence.

INTRODUCCIÓN

Ante los cambios inusitados ocurridos en el siglo XXI, vinculados a fenómenos globales y al crecimiento acelerado de las Tecnologías de la Información y Comunicación, se introduce la necesidad de contextualizar los problemas relacionados a la salud mental, de modo que las patologías sanitarias, los problemas sociales y el futuro de la nación colombiana, particularmente del Departamento de la Guajira, no sean sobrepasados por afectos adversos, que se amplían negativamente con el transcurrir del tiempo. Por este motivo, la investigación prevé la urgencia de desarrollar marcos epistemológicos, metodológicos y ontológicos para abordar la salud mental y el impacto sobre la configuración del tejido social, sin perder de vista la falta de atención política e institucional que ha tenido esta temática, particularmente al tratarse de la niñez y de la adolescencia, etapa de la vida altamente significativa para definir el bienestar individual y de donde deriva el bienestar colectivo.

En Colombia y en el resto del mundo, los trastornos de salud mental en niños y adolescentes, reducen la capacidad productiva familiar y social, elevando los costos en materia de atención, además de acarrear problemas intrafamiliares, desencadenando una serie de eventos negativos, que impiden el desenvolvimiento social satisfactorio. En virtud de lo anterior, el artículo tiene como objetivo analizar la problemática de la salud mental y cómo esta afecta a las poblaciones vulnerables, específicamente en el Departamento de la Guajira colombiana. Se procura resaltar su significado social y económico, con la finalidad de que las anomalías mentales sean identificadas y atendidas tempranamente.

LA SALUD MENTAL EN COLOMBIA

Para la Organización Mundial de la Salud (2022), la salud mental es un

estado de bienestar, que potencia las capacidades individuales y colectivas, para una toma de decisiones asertiva, estableciendo relaciones sociales duraderas y perdurables en el tiempo. Se trata de un derecho humano y de un elemento crítico para el desarrollo a nivel individual, colectivo y socioeconómico. Por ende, no sólo se define como la ausencia de trastornos, sino como un proceso complejo que permite hacer frente a las adversidades, angustias y la ansiedad. Su ausencia genera trastornos, discapacidades y riesgos sobre la vida, tanto en términos individuales como colectivos. Igualmente, se consideran relevantes los factores estructurales, como los psicológicos, biológicos, emocionales, genéticos y la exposición a vulnerabilidades sociales, que produce ambientes desfavorables, como la pobreza y las desigualdades sociales, ampliando las posibilidades de enfermedades mentales en la población infanto-juvenil. Si bien se acepta que las enfermedades mentales pueden manifestarse a lo largo de toda la vida, en las etapas de niñez y adolescencia, caracterizadas por el desarrollo de la personalidad y de los vínculos interpersonales y familiares, resulta perjudicial para la salud integral de los mismos.

Para Pupo et al. (2018), la salud mental comprende la estabilidad integral de los individuos y una forma saludable de asumir el estrés, el trabajo, la vida y demás actividades de forma productiva. Se asocia al bienestar social y al nivel de desarrollo que pueda alcanzar una sociedad. No obstante, la salud mental en la infancia y en la adolescencia ha sido un tema tratado superficialmente, convirtiéndose en un desafío sanitario a nivel global, afectando al menos al 30% de la población, trayendo repercusiones que afectan la vida adulta y el desenvolvimiento social, puesto que, al ser desatendidos, incrementan los riesgos de adicciones, delincuencia, violencia y suicidio.

Por su parte, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021a), define la salud mental como un estado dinámico, que se manifiesta a través de las acciones cotidianas y el comportamiento de los individuos, de manera que estos puedan ser funcionales individual y colectivamente, desplegando sus recursos emocionales, cognitivos y mentales, cuyo fin es el establecimiento de relaciones significativas y el bienestar de las comunidades, lo que deja en evidencia la determinación de múltiples factores económicos, sociales, psicológicos, biológicos y de impedimentos para el acceso a la educación, al trabajo, que determinan la salud de la población, particularmente de niños y adolescentes. Esta posición concuerda con lo planteado por Posada (2013), quien afirma que los trastornos de salud mental en Colombia afectan significativamente a niños, adolescentes y al grupo familiar, agravándose esta situación en las zonas de alta concentración de vulnerabilidades sociales, influyendo en el quiebre de la familia como institución social, en la falta de acceso a la educación, al trabajo, en el distanciamiento con la cultura y las relaciones ancestrales, entre otros aspectos.

En el caso colombiano, los problemas de salud mental comienzan a una edad temprana, entre los 9 y 23 años mayoritariamente, que coinciden con los inicios de los trastornos afectivos y, posteriormente, con la depresión clínica. En términos generales, los trastornos de ansiedad se sitúan entre los 7 y 28 años de edad, con un promedio elevado en adolescentes de 17 años. Igualmente, los trastornos asociados a la ingesta de alcohol o sustancias ilícitas comprenden una edad promedio de 22 años. Otros trastornos de la salud mental, como ansiedad por separación, déficit de atención, conductas negativas, bulimia, entre otros, oscilan entre los 8 y 20 años de edad, con una mayor acentuación dentro de la población

femenina. Lo anterior revela la importancia adjudicada a la salud mental por los organismos nacionales e internacionales, considerando que esta es un campo de actuación interdisciplinar, siendo un componente de la salud pública, por lo que su atención primaria y pormenorizada, sin distinción de niveles socioeconómicos o demográficos, son requeridos, tomando en cuenta los vínculos afectivos, familiares y la coexistencia entre individuos (Posada, 2013).

En la nación colombiana se ha venido trabajando en un marco normativo y legal, que garantice la protección y atención a la salud mental dentro del país. A tales fines, surge la Ley 1616, dictada en el año 2013, cuyo propósito es la salud mental integral, abarcando la atención, promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de una forma que sea accesible para todos, de manera continuada, priorizando el tratamiento digno y humanizado de los individuos. Como tal, enfatiza en el derecho de los individuos a llevar una vida apartada de la discriminación o el maltrato, así como a tomar sus propias decisiones en materia de salud y mantener su confidencialidad sobre su situación clínica.

Al respecto, la citada ley plantea la creación de programas y proyectos para la promoción de la salud, fomentando el bienestar emocional y psicológico de toda la población, destacando la prevención como prioridad, sobre todo en aquellos sectores sujetos a vulnerabilidades sociales, en niños, adolescentes y en individuos en situaciones de riesgo potencial. Como puede apreciarse, la ley no se centra exclusivamente en el tratamiento médico, sino en el bienestar integral y en la consideración del individuo como un todo complejo, sujeto a engranajes sociales, asumiendo que es el Estado el principal responsable del cuidado de la salud y del cumplimiento de las políticas públicas enfocadas en su atención.

La ley destaca el papel crucial de la familia, de la comunidad y del personal sanitario, cuyo fin es participar activamente en el resguardo de la salud mental de todos los habitantes de la nación. Ahora bien, no puede pasarse por alto que el Departamento de la Guajira, con sus especificidades y alta densidad de población indígena, mantiene vigentes contextos asimétricos y de vulneración de los derechos elementales, que incluyen la pobreza, la escasez, la marginación social, el silenciamiento cultural, el desplazamiento y migración forzosa, entre otros aspectos.

VULNERABILIDADES SOCIALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA SALUD MENTAL

De acuerdo con lo planteado por Alvarado (2023), la vulnerabilidad social puede ser definida como la exposición al deterioro del bienestar y la seguridad de los individuos, donde la calidad de vida es expuesta a condiciones de indefensión y cambios significativos en lo referido al acceso y satisfacción de las necesidades básicas. Por ende, se vincula al estancamiento económico y a la merma progresiva de oportunidades para el desarrollo integral, lo que da surgimiento a las anomalías sociales como la pobreza, el hambre, la escasez, la insalubridad, el desempleo, la desintegración de las oportunidades financieras y demás elementos que conducen a la pauperización de la vida. En esencia, es una prolongación de los malestares sociales, que impide el bienestar general de la población. En este sentido, la vulnerabilidad empaña la actuación de entes particulares, definidos como individuos, pero también de la economía global, nacional y regional, con incidencia en el desequilibrio de la salud colectiva, en la ampliación de desigualdades sociales, dejando al descubierto los efectos de años de deterioro social.

Para Calvo (2020), en el siglo XXI se ha dado un agigantamiento de las

patologías relacionadas con la salud mental, que incluyen la depresión, la angustia, la ansiedad, el trastorno obsesivo compulsivo, entre otras. Si bien es cierto, no se trata de enfermedades recientes en la historia humana, las condiciones de vulneración social han cambiado las dinámicas sociales y las formas de interrelacionarse entre individuos, lo que deriva en nuevos desafíos para la preservación de la salud integral. Por consiguiente, la salud mental conduce a padecimientos asociados a padecimientos físicos, pero también a situaciones complejas, con desenlaces fatales como el suicidio. De acuerdo con la Alianza por la Niñez Colombiana (2022), entre el año 2015 y 2022 se registraron las mayores tasas de suicidio, con 199 casos reportados, equivalentes al 58% del total en la nación colombiana, con un 60% de los casos que corresponde a adolescentes entre 15 y 17 años.

Empero, no es sólo el acelerado ritmo de vida lo que impulsa las enfermedades mentales y las tendencias suicidas. El consumo de drogas y de sustancias ilegales aumenta las condiciones de morbilidad y mortalidad, siendo una de las causas más significativas para la discapacidad mental, representando un efecto económico negativo sobre la población, con un promedio en gastos que sobrepasa al billón de dólares americanos al año. Según la Organización Mundial de la Salud (2023), el consumo de bebidas alcohólicas y de drogas es una realidad en ascenso, particularmente en adolescentes entre 15 y 19 años de edad, ocasionando alteraciones neurológicas y cognitivas, con efectos nocivos sobre la salud integral. En lo tocante a la nación colombiana, el Ministerio de Justicia (2022), señala que entre el año 2013 y el año 2020, se dio lugar a 28.541 muertes producto del consumo de alcohol y de sustancias psicoactivas, resultando en un problema creciente y de deterioro continuo de la población.

Maitta et al. (2018), consideran que la salud mental no es sólo un problema de salubridad, sino que se extiende hacia lo económico y hacia las formas de conducción de la sociedad, pues se evidencia un aumento significativo de patologías mentales en aquellos sectores de la población infantil y juvenil propensas a las vulnerabilidades estructurales. Esto denota un carácter interdisciplinar, multifactorial, sujeto a condiciones reales de actuación y de interrelación con el entorno. En concordancia con lo anterior, los factores sociales y económicos, como las prácticas institucionales, la educación, la familia, el salario, el trabajo forzado, el bullying, crean condiciones estresantes, discriminatorias y de exclusión, condicionados por la violencia, la vulneración de los derechos elementales, lo que produce cambios bruscos en los estados de salud mental de los niños y adolescentes.

En consecuencia, se establece una correlación entre los factores económicos, las vulnerabilidades sociales y los estados de salud mental, principalmente en las regiones no desarrolladas, con condicionamientos peculiares, tales como la pobreza, que afectan la salud y el tratamiento temprano a aquellos individuos que así lo ameriten. Por ende, se concibe que los aspectos socioeconómicos afectan drásticamente la calidad de vida de los individuos, al excluirlas de espacios de bienestar y desarrollo psicosocial, donde puedan construir sus personalidades sanamente, alentando la actividad física, el desarrollo cognitivo y la estabilidad emocional.

VULNERABILIDADES SOCIALES Y SALUD MENTAL EN COLOMBIA

En Colombia se han realizado cuatro estudios referidos a la salud mental. El primero de ellos en el año 1993, donde se resaltó la probabilidad de un 10.2% de padecer trastornos mentales en la nación. En el año 1997, se

encontró una prevalencia de vida del 30%, para el menos un trastorno psiquiátrico, donde el 13.6%, de las personas encuestadas expresaron haber sentido la necesidad de consultar por problemas relacionados con su salud mental. Finalmente, en el año 2003, la Organización Mundial de la Salud realiza la encuesta mundial en salud mental, señalando que en Colombia se presenta una prevalencia de vida para algún trastorno mental del 40.1%, con una tendencia amplia a la desatención médica (Rojas et al., 2018 & Santamaría, 2023).

Posteriormente, el Ministerio de Salud (2015) desarrolló una investigación donde se muestra que los problemas y trastornos psicosociales son la segunda causa de enfermedades mentales en Colombia. El estudio en cuestión reporta que, con una expectativa de vida de 65 años, aproximadamente 18 de esos 65 años, se vive con una carga de enfermedad por discapacidad, siendo 7.5 de estos años de enfermedad mental. Dicha investigación se alinea a las nuevas tendencias referidas a la salud mental, en tanto trata de mejorar las oportunidades de tratamiento, de aportar percepciones de bienestar subjetivo óptimos, mejorar el apoyo social y las condiciones empáticas de la colectividad, derivando en campos de actuación multidisciplinarios, esenciales para la adecuada gestión de la salud mental en la nación.

En cuanto a los datos estadísticos, se tiene que la población que oscila entre 18 y 44 años de edad, ha reportado algún problema de salud mental a lo largo de su vida. De ese grupo, el 36,1% lo padeció en el año anterior a la investigación, mientras que el 65,9% restante en otra etapa de la vida. En materia de acceso a los servicios de salud mental, se evidenció que sólo el 37,5% de las personas buscaron atención a sus padecimientos mentales, mientras que el 62,5% adicional, no buscó atención por no creerla relevante o por no mostrar interés. Adi-

cionalmente, se dio a conocer la relevancia de la ubicación geográfica y el estado civil a la hora de decidir asistir a consultas, con una mayor incidencia frente a aquellos que evidencian enfermedades crónicas o problemas de situación laboral (González et al., 2016).

En la perspectiva de González et al. (2016), la investigación llevada a cabo por el Ministerio de Salud en el año 2015, brinda un prototipo de atención y continuidad en la atención a la salud mental, haciendo hincapié en el monitoreo y seguimiento de los pacientes, de modo que estos sean identificados y se garantice su derecho al acceso a la salud. Para lograr este cometido, se establecieron módulos de atención para adultos y menores, enfocados en los motivos de la consulta, facilitando el acceso a estas, erradicando las barreras de atención geográfica y del acceso a los medicamentos necesarios para la salud.

Por otra parte, el Ministerio de Salud (2015) establece por primera vez una distinción entre trastorno de salud mental, malestar emocional o disfunción asociada al quiebre del estado de bienestar subjetivo. Con ello, se amplían las formas de entender la salud mental y sus consecuencias, destacando los beneficios de la atención primaria y del apoyo familiar. Asimismo, destaca la relevancia de la salud mental en niños y adolescentes, puesto que reconoce que a partir de los siete años de edad, se presentan una serie de problemáticas que requieren de atención. En el caso de los adolescentes, la situación se complejiza, pues el uso de las drogas, la violencia social, la asociación a hábitos delictivos y la exposición prolongada a eventos traumáticos, conducen a la depresión, la ansiedad, trastornos obsesivos-compulsivos, personalidad límite, entre otros.

Con esto se deja en evidencia la relación implícita entre la salud mental y las vulnerabilidades sociales, siendo estas condiciones de riesgo para

el desarrollo saludable de la niñez y la adolescencia, etapas donde se hacen susceptibles a las críticas, discriminación, aislamiento, rechazo social, lo que obliga a una intervención temprana en la salud mental, pues lograr un estado de bienestar integral contribuye al desarrollo saludable y a la creación de espacios de dignificación de la condición humana. Ahora bien, en la nación colombiana, principalmente en las zonas periféricas, como la Guajira, la situación en torno a la salud mental es crítica, evidenciando la presencia de factores de riesgo asociados directamente al desarrollo de enfermedades mentales, tales como la violencia estructural, intrafamiliar, de género, desplazamiento poblacional, quiebre con la identidad cultural, urbanización acelerada, consumo de alcohol y sustancias ilegales, desempleo, falta de acceso a la educación, entre otros aspectos.

El Departamento de la Guajira Colombiana ha sido caracterizada por diversos factores negativos, tales como la inseguridad alimentaria, evidenciada en la desnutrición de la población infantil, con 998 casos identificados en el año 2020 de niños menores de 6 años, con una tendencia en aumento a los casos de deceso por esta problemática, que se compaginan con otros obstáculos, como la atención a la salud, el acceso al agua potable, a servicios básicos y a desplazamientos poblacionales. Por otra parte, los condicionamientos geográficos hacen de este departamento susceptible a los fenómenos naturales y a los desastres surgidos de estos, situación que se ve ampliada por las condiciones precarias de las viviendas, que agudiza las condiciones de seguridad, llevando a la destrucción de viviendas, impidiendo la recuperación pronta de las condiciones de vida de la población. Las condiciones antes descritas, se vieron acrecentadas durante la pandemia COVID-19, particularmente en el año 2020, donde la Guajira atravesó una crisis humanitaria, principalmente dentro de la

población indígena, desbordando la capacidad de atención, llevando a la emergencia hospitalaria y a un número significativo de muertes de la población (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2021b).

Los datos epidemiológicos disponibles y los indicadores de morbilidad y mortalidad, constituyen la fuente teórica y documental de una situación inquietante que se inscribe dentro de los procesos de transición, dentro de los cuales empiezan a perfilarse los trastornos mentales. Es de notar que los cambios del perfil del departamento, señalan la tendencia a un envejecimiento poblacional, por los estilos de vida ligados a la urbanización acelerada y desordenada, asociadas a las problemáticas antes descritas. Aunado a esto, problemas endémicos, de salubridad, de acceso al agua potable, inseguridad alimentaria y falta de insumos de primera necesidad, llevan al desplazamiento poblacional y a la merma en cuanto al crecimiento de la población joven que se ubica en la región. Entre el año 2008 y 2013, se produjeron más de 3000 muertes de niños menores de cinco años debido a la escasez de alimentos, con mayor incidencia en la población indígena que, aunque se encuentra protegida por el Estado en materia legal, se encuentra desatendida, con problemas crecientes y mermas en su densidad poblacional (Olmedo, 2014).

Los referentes del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2022), indican que los eventos violentos, como el feminicidio, se encuentran en aumento. Destaca que 898 mujeres fueron víctimas de homicidio en el año 2020, mientras que, en el año 2021, ascendieron a 993, de las cuales el 56% mantenía un rango de edad entre 20 y 39 años de edad. Con ello se evidencia cómo la violencia intrafamiliar afecta a la población femenina, con un alto índice de casos atendidos por médicos legistas. El análisis realizado muestra las condiciones que vienen afectan el estado

de salud y bienestar de la población, lo que predispone a la proliferación de alteraciones emocionales y psicológicas, que comprometen su salud mental, siendo el rango más afectado, los niños, niñas y adolescentes que sufren interrupciones en el proceso educativo, traumas por la violencia, desplazamiento de viviendas, entre otros aspectos.

En este orden de ideas, los factores sociales y ambientales incidieron en el aumento consumo de alcohol, las drogas, suscitando episodios de violencia y aumentando los índices de suicidios en el Departamento. Según lo planteado por De La Hoz (2024), durante el año 2023 se contabilizaron 226 intentos de suicidios en la nación, mientras que en el año 2024 estos intentos superan los 260 casos. De estos indicadores, el Departamento de La Guajira destaca por superar la media nacional con 216 casos en el año 2024, lo que denota un promedio del 21,3% por cada 100.000 habitantes, con una mayor presencia de casos en el municipio Riohacha (75), Maicao (53) y Barrancas (23). De estos casos, el 29,6% se encuentra relacionado a conflictos familiares, con una tasa de reincidencia del 34,7%, siendo el consumo de sustancias tóxicas la forma más común, principalmente en las zonas rurales.

Esta realidad es concordante con las problemáticas de salud mental existentes en el departamento. En el caso del Municipio de Riohacha, se evidencia que ocupa el primer puesto en casos de Ansiedad con 117 casos reportados, mientras que el municipio de Manaure, ocupa el primer lugar en trastornos del ánimo, como la depresión con 114 casos. En cuanto a el comportamiento del consumo de sustancias psicoactivas, siete Municipios del Departamento, presentaron un alto consumo de alcohol, principalmente en los municipios Riohacha con 742 casos, seguido del Municipio de Manaure con 483 casos, al igual se evidencia como la sustancia como la

gasolina se está utilizando en el Municipio de Manaure como medida de abuso de sustancia psicoactiva.

La Organización Mundial de la Salud (2024) ha demostrado que existe una relación implícita entre los trastornos de salud mental con el suicidio, particularmente en aquellos individuos que intensifican su problemática a través del consumo de alcohol, sustancias ilegales o la automedicación. Aunque muchos casos no pueden ser previsibles, los factores de riesgo y las vulnerabilidades sociales, como los problemas económicos y los conflictos intrafamiliares, conducen a la toma de decisiones trágicas. Por esta razón, se estima que los grupos que padecen de vulnerabilidad y/o discriminación, como los pueblos indígenas, tienen mayores probabilidades de atentar contra su propia vida. Aunado a esto, la estigmatización lleva a muchas personas a no recibir la atención médica necesaria, desarrollando patologías mentales, que no son tomadas en consideración por las naciones como una prioridad ni dentro de sus políticas públicas.

Para Curiel & Reyes (2023), la salud mental en el Departamento de la Guajira colombiana no debe asumirse dentro de los patrones regulares de atención en la materia, puesto que el contexto de vulnerabilidad social, los entramados sociales y el contexto socioeconómico existente, atenta contra las formas de vida de la población, particularmente de las familias indígenas. En este contexto, se concibe que la familia requiere de una atención integral, mediada por lo físico, lo mental, pero también lo cultural, rompiendo con los procesos hegemónicos de la ciencia y el saber occidental. De este modo, se plantea la posibilidad de comprender la subjetividad implícita en las comunidades, sin dejar de lado los avances modernos, sino percibiendo las construcciones sociales, las relaciones familiares y de parentesco establecidas como parte de una tradición ancestral que

integra formas de vida, espiritualidad y saberes como parte de la salud integral.

Estas dinámicas culturales generan exclusión a la hora de la atención especializada, infravalorando los aspectos puntuales de la cultura del Departamento de la Guajira, creando patrones de exclusión, donde las imposiciones culturales y epistemológicas dan lugar a nuevas vulnerabilidades. En este orden de ideas, no se pretende señalar que los casos de salud mental presentados sean disímiles a otros existentes en la nación colombiana o en el mundo, sino que se resalta que parte de la decadencia en la salud mental y en sus índices estadísticos depende de la indiferencia y del distanciamiento del Estado con las familias de esta región. Por ende, el Departamento de la Guajira necesita de una atención integral, basada en un modelo biomédico/psicológico/social, sin dejar de tomar en consideración procesos ancestrales y de subjetivación, caracterizados por lógicas no occidentales, que concibe la salud como un todo integral.

Esta realidad no es exclusiva de la nación colombiana. García (2024), destaca que, durante la pandemia, las sociedades latinoamericanas tuvieron que afrontar un contexto cambiante, de contracción de la economía y de surgimiento de nuevas anomalías sociales. Dicho proceso dio lugar a una serie de incertidumbres, aumento de la pobreza, de la inseguridad alimentaria, crecimiento del estrés, la depresión, y de una serie de problemáticas de salud mental, que desbordaron los escenarios sociales. Lo anterior brinda un significado social a la salud mental, pues, en la posición de García (2023), afecta la definición de individuo y su vinculación con la alteridad, con el sistema de valores, la sociedad, la familia, las organizaciones, como la escuela, modificando los espacios de interacción y desenvolvimiento cotidiano.

CONCLUSIONES

La salud mental en Colombia y, particularmente, en el Departamento de la Guajira, se encuentra en una situación crítica, producto de las crecientes vulnerabilidades sociales y el deterioro del tejido social. Situaciones concretas como la pobreza, la violencia intrafamiliar, el desempleo, la inseguridad alimentaria, la migración y el desplazamiento forzoso, crean escenarios que atentan contra la salud mental, particularmente en aquellos individuos más propensos a la vulnerabilidad, como los niños y adolescentes. En este contexto, la Ley 1616, promulgada en el año 2013, brinda una oportunidad por encaminar al país en la construcción de un marco regulatorio para la protección de la salud mental, desde un enfoque holístico, transversal e interdisciplinar, que más allá de las patologías clínicas, se centre en la atención primaria, prevención y resguardo de la dignidad de los individuos.

Lo anterior no exime de comprender que el departamento en cuestión es definido como una zona periférica, culturalmente diversa y con gran propensión a la exclusión social por parte de los órganos del Estado. Esto no es motivo de desaliento, sino que sirve como impulso para llegar a una atención integral del individuo, considerando sus dinámicas culturales, la riqueza de la población, superando los estigmas raciales y también aquellos que han sido creados en torno a las enfermedades mentales. Por ello, se afirma que la intervención integral tiene que hacer reconocimiento a las prácticas culturales y ancestrales, avanzando hacia mejoras significativas para todos sus habitantes.

La salud mental no puede desarticularse de los desafíos económicos, sociales y culturales que atraviesa el Departamento de la Guajira, lo que requiere de la implementación de políticas públicas precisas, adecuadas a las especificidades culturales, prio-

rizando la integración de prácticas ancestrales y saberes tradicionales, como signo de respeto y de reconocimiento hacia la alteridad. Ello demanda de una educación continua y de la sensibilización en torno a la comprensión del ser humano integral, mediante campañas de integración de la comunidad con el sector salud, mejorando las relaciones entre individuos y profesionales de la salud, además del acceso a los servicios especializados. Como resultado previsto, se aspira que los factores de riesgo puedan ser reducidos significativamente, disminuyendo los índices de violencia intrafamiliar, feminicidios, alcoholismo, drogadicción y demás condicionamientos adversos que surgen desde la infancia temprana y se intensifican en la adolescencia.

REFERENCIAS

Alianza por la Niñez Colombiana (2022). Informe sobre suicidio e intentos de suicidio en niñas, niños y adolescentes. <https://alianzaporlaninez.org.co/informe-sobre-suicidio-e-intento-de-suicidio-infantil-en-colombia-2015-2022/>

Alvarado, J. (2023). Vulnerabilidad social y prognosis macroeconómica: una revisión desde el contexto actual. *Revista de Filosofía*, 40(105), 131-140. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7857656>

Calvo, A. (2020). Salud mental en la actualidad. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 10(1), [En línea]. DOI: 10.18041/2322-634X/rcso.1.2020.6457

Congreso de la República de Colombia. (2013). *Ley 1616 de 2013, por medio de la cual se establece la Ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1616-del-21-de-enero-2013.pdf>

Curiel, R. & Reyes, L. (2023). La salud mental de los indígenas Wayuu

de la Guajira Colombiana: en dilema entre lo tradicional o ancestral. *Revista Lasirc: Investigaciones Científicas*, 7(1), 103-109. <https://fundacionlasirc.org/images/Revista/REVISTALASIRC-Volumen7No3.pdf#page=103>

De La Hoz, F. (2024). *Suicidio en La Guajira es problema de salud pública, según expertos*. LGH, La Guaira Hoy.Com. <https://laguajirahoy.com/salud/suicidio-en-la-guajira-es-problema-de-salud-publica-segun-expertos.html>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021a). *Nota Estadística. Salud mental en Colombia: un análisis de los efectos de la pandemia*. DANE, Colombia. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/ago-2021-nota-estadistica-salud-mental-en-colombia-analisis-efectos-pandemia.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021b). *Briefing Departamental. La Guajira 2020*. DANE, Colombia. file:///C:/Users/Jose/Downloads/briefing_humanitario_la_guajira_dic_2020_vf.pdf

García, J. (2024). Presentación: Crisis globales y respuestas locales ante el COVID-19 y el cambio climático: Reflexiones desde la historia y sociedad hispanoamericanas. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (7), 7-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10471870>

García, N. (2023). Significados sociales de las enfermedades y estigmatización de los cuerpos en tiempos de pandemia. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (5), 216-239. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7514181>

González, L.; Enrique, R.; Matallana, M.; Gil, F. Gómez, C. & Vega, A. (2016). Factores que determinan el acceso a servicios de salud mental de la población adulta en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45(Suplemento 1),

89-95. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502016000500012&lng=en. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.10.004>.

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2022). Cifras Nacionales sobre la Violencia contra las Mujeres en Colombia. Publicaciones INMLCF y ONU Mujeres. <https://colombia.unwomen.org/sites/default/files/2022-11/Anexos%20cifras.pdf>

Maitta, I.; Cedeño, M. & Escobar, M. (2018): Factores biológicos, psicológicos y sociales que afectan la salud mental. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Edición Marzo. [En línea]. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/03/factores-salud-mental.html>

Ministerio de Justicia (2022). MinJusticia presenta resultados del Estudio de Mortalidad Asociada al Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia. Publicaciones MinJusticia. <https://www.minjusticia.gov.co/Sala-de-prensa/Paginas/MinJusticia-presenta-resultados-del-Estudio-de-Mortalidad-Asociada-al-Consumo-de-Sustancias-Psicoactivas-en-Colombia.aspx>

Ministerio de Salud (2015). *Documento Metodológico. Encuesta Nacional de Salud Mental*. Ministerio de Salud, Gobierno Colombiano. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/doc-metodologia-ensm.pdf?ID=18192>

Olmedo, M. (2014). Guajira: la población olvidada. Nota de Prensa. <https://librepensador.uexternado.edu.co/guajira-la-poblacion-olvidada/>

Organización Mundial de la Salud (2024). Suicidio. Publicaciones OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>

Organización Mundial de la Salud (2023). La salud de los adolescentes

y los adultos jóvenes. Publicaciones OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>

Organización Mundial de la Salud (2022). Salud mental. Fortalecer nuestra respuesta. Publicaciones OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Posada J. (2013). La salud mental en Colombia. *Biomédica*, 33(4), 497-498. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572013000400001&lng=en.

Pupo, L.; Nogueras, Y. & de-Prada, J. & Labrada, D. (2018). Salud mental infanto juvenil, características de una problemática actual. *Revista Electrónica Zoilo*, 43(6), 1-7. <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1687>

Rojas, L.; Castaño, G. & Restrepo, D. (2018). Salud mental en Colombia. Un análisis crítico. *CES Medicina*, 32(2), 129-140. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.32.2.6>.

Santamaría, H. (2023). La salud mental y el escenario actual en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 52(2), 83-84. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-pdf-S0034745023000550>

**PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO ESTUDIANTIL: DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS
E IDEOGRAMAS**Proposal for The Development of Student Critical Thinking
Didactics of Mathematics and Quaternary Ideograms**José Theódulo Esquivel-Grados**Universidad Nacional José Faustino
Sánchez Carrión, Perú. <https://orcid.org/0000-0002-4591-9921>**Santos Azucena Zavaleta Quipuzcoa**Universidad Nacional de Trujillo,
Perú. <https://orcid.org/0000-0002-9395-4991>**Raúl Narciso Martínez-Zocón**

Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

 <https://orcid.org/0000-0003-3899-6766>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15426359>**RESUMEN**

Las matemáticas juegan un papel determinante a la hora de mejorar las capacidades críticas de los estudiantes, convirtiéndose en un campo idóneo para ampliar las destrezas y capacidades cognitivas de los estudiantes, para potenciar el pensamiento lógico matemático, la capacidad resolutoria, pensante y racional. En virtud de lo anterior, el artículo analiza la incidencia de las estrategias didácticas en la matemática y su repercusión sobre el desarrollo del pensamiento crítico estudiantil. Entre los principales resultados se observa que, bien enfocadas y centradas en necesidades individuales, las estrategias didácticas en las matemáticas mejoran significativamente el pensamiento lógico-matemático, influyendo en la conformación del pensamiento crítico y en la autonomía cognitiva. Por esta razón, se privilegia el uso de enfoques didácticos alternativos, como los ideogramas cuaternarios, que conducen a la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, interconectándose con saberes precedentes. Se trata de una investigación de carácter cualitativa, de exploración documental, cuyo fin es promover un enfoque distinto en las formas de enseñar las matemáticas. Finalmente, se destaca la necesidad de prácticas innovadoras, como un aporte para mejorar la recepción hacia las matemáticas, fortaleciendo así el desarrollo del pensamiento crítico a nivel estudiantil.

Palabras claves: Pensamiento crítico, pensamiento lógico-matemático, pensamiento abstracto, didáctica de las matemáticas, ideogramas cuaternarios.

ABSTRACT

Mathematics plays a decisive role in improving students' critical abilities, becoming an ideal field to broaden students' cognitive skills and abilities, to enhance mathematical logical thinking, and their ability to solve, think and think rationally. By virtue of the above, the article analyzes the incidence of didactic strategies in mathematics and their impact on the development of students' critical thinking. Among the main results, it is observed that, well focused and centered on individual needs, didactic strategies in mathematics significantly improve logical-mathematical thinking, influencing the formation of critical thinking and cognitive autonomy. For this reason, the use of alternative didactic approaches, such as quaternary ideograms, which lead to a deep understanding of mathematical concepts, interconnecting with previous knowledge, is privileged. This is qualitative research, of documentary exploration, whose purpose is to promote a different approach in the ways of teaching mathematics. Finally, it highlights the need for innovative practices, as a contribution to improve the reception of mathematics, thus strengthening the development of critical thinking at the student level.

Keywords: Critical Thinking, Logical-Mathematical Thinking, Abstract Thinking, Didactics of Mathematics, Quaternary Ideograms.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento crítico es fundamental para la educación en todos sus niveles. A través de su campo peculiar, abstracto, compuesto por estructuras lógicas, las matemáticas ofrecen un campo adecuado para cultivar las habilidades de razonamiento, con posibles aplicaciones para la resolución de problemas concretos, fomentando así el análisis crítico de los estudiantes. Más allá de conformar un conjunto de reglas y procedimientos, las matemáticas representan un camino para desarrollar la capacidad analítica, pensante y creativa, lo que puede ser impulsado desde la primera infancia, desde los conceptos elementales y de asociaciones básicas que, a posteriori, perfeccionarán, a las habilidades cognitivas.

En el plano educativo y con una didáctica pensada para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, se profundizarán diversos dominios de esta ciencia, hasta poder aplicarse a situaciones del mundo real. No obstante, no puede perderse de vista que los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática son complejos y desafiantes. Un gran porcentaje de la población estudiantil enfrenta complicaciones con los conceptos abstractos y con su aplicación práctica, además de que la enseñanza tradicional de la matemática, con métodos memorísticos, suele ser poco efectiva para potenciar las competencias matemáticas y el desarrollo del pensamiento crítico.

En este contexto, resulta fundamental valorar las estrategias didácticas, los enfoques pedagógicos, volcando la atención sobre el estudiantado y en cómo estos pueden potenciar sus habilidades matemáticas, su capacidad de razonar, de conectarse con problemas lógicos, mediante el uso de distintos recursos y actividades, que hagan de este

aprendizaje una experiencia trascendente. En virtud de lo anterior, esta investigación analiza la incidencia de las estrategias didácticas en las matemáticas y su repercusión sobre el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Se trata de una exploración documental, de tipo cualitativa, centrada en la posibilidad de subvertir el orden en el que se concibe la enseñanza de la matemática. Para tal fin, se centra especial atención en los siguientes aspectos: el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, el papel del conocimiento previo en la enseñanza de las matemáticas y, finalmente, la didáctica de las matemáticas y los ideogramas cuaternarios.

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

Las matemáticas poseen un lenguaje peculiar, abstracto y numérico, pero significativo, que permite demostrar las destrezas de los estudiantes dentro de este campo, conectándose con el campo de la lógica y en la resolución de problemas concretos, que implica razonar, descubrir, intuir, probar, generalizar, estimar y calcular, para así poder aproximarse a la comprobación de resultados. De esta manera, toda actividad matemática es significativa y útil para los estudiantes que, pese a su grado de abstracción, no se aleja de la realidad, sino que se vincula con las vivencias, al desarrollo de habilidades para el trabajo en clases, para potenciar la capacidad racional y lógica de los individuos, asociándose a la capacidad deductiva e inductiva y al desarrollo del pensamiento crítico (Medina, 2018).

Según la apreciación de Celi et al. (2021), las matemáticas han sido necesarias para impulsar los avances históricos de la humanidad, contribuyendo al desarrollo del razonamiento lógico, puesto que las operaciones desarrolladas en esta ciencia formal, ayudan a fortalecer la capacidad lógica, a razonar adecuadamente, a

resolver de manera eficiente e integral los problemas cotidianos. Estas destrezas se obtienen desde la primera infancia, cuando se empiezan a realizar clasificaciones de elementos, que incluyen agrupaciones, numeraciones, seriaciones, que conducen a explorar la capacidad intelectual, deductiva, lógica y abstracta de los individuos. Por esta razón, el desarrollo del pensamiento lógico matemático es esencial desde la primera etapa del desarrollo, como una puesta en práctica del razonamiento y de los nuevos conocimientos adquiridos que, con el paso del tiempo, serán perfeccionados de acuerdo a la edad y a las estrategias didácticas, pedagógicas y educativas empleadas.

Entendido así, el pensamiento lógico matemático es esencial para el desarrollo del pensamiento, para comprender las relaciones entre objetos y para razonar efectivamente. Va más allá de la sola aplicación de cálculos y leyes, sino que aporta en la consecución de metas y logros personales, por tanto, este tipo de saber, de articulación lógica-matemática, conduce al pensamiento crítico en los individuos, a la resolución de problemas vitales, a establecer cálculos estadísticos sobre algunos eventos, a formular relaciones complejas, a darle orden y sentido a las acciones humanas, entre otros aspectos (Medina, 2018).

De acuerdo a lo planteado por Lugo et al. (2019), el pensamiento lógico matemático se centra en la construcción de relaciones entre objetos propuestas por el individuo, donde, a partir de su propio conocimiento, coordina relaciones simples, pasando a niveles más complejos, como la comprensión de entes abstractos. Por tanto, se trata de una constante reestructuración del pensamiento, del aprendizaje, de las estructuras mentales, que conducen a la adquisición de nueva información y la revisión de los conocimientos previos, con la finalidad de avanzar hacia la autonomía crítica.

Es así que el cúmulo de datos pasa por diversas condiciones, por escenarios distintos, haciendo al individuo participe en la consolidación de su desarrollo. En tal sentido, se da lugar a la actitud crítica, a la motivación de los aprendizajes, donde el docente se convierte en orientador de la curiosidad innata del estudiante. Es así que la mediación del aprendizaje es relevante para el pensamiento lógico matemático; se trata de un compromiso pedagógico, pensado para el aprendizaje participativo y experiencial, que destaca las potencialidades y capacidades propias de los educandos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

"Las relaciones conceptuales constituyen un elemento clave en la formación de conceptos en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes universitarios" (Martínez y Esquivel, 2023, p. 452). Estas relaciones requieren del manejo de nuevos conceptos, un procedimiento relacionado con la formación de conceptos, que es un aspecto fundamental para crear conocimientos y construir los aprendizajes (Ramos y López, 2021).

En el proceso formativo, los conocimientos previos se deben manejar siguiendo los lineamientos del aprendizaje significativo, que ocurre cuando la nueva información se conecta con los saberes previos. No porque sea lo mismo, sino porque estos tienen que ver con la manera que se genera un significado nuevo (Ausubel et al., 1983); de este modo, los aprendizajes tienden a ser duraderos en el tiempo, contrario a los aprendizajes memorísticos, que se almacenan en la memoria de corto plazo. En cierta medida, los deficientes logros en el aprendizaje se deben a que "en la planificación didáctica se observan limitaciones e inexactitudes que inciden negativamente en el logro de un aprendizaje significativo" (Guamán y Venet, 2019, p. 218).

Las deficiencias en los aprendizajes en Latinoamérica se reflejan en los

resultados obtenidos en Matemática, lectura y ciencias de las pruebas de estudiantes de quince años de secundaria de los países participantes en el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA). En tal sentido, los egresados de la educación básica que acceden a los estudios universitarios, lo hacen con una base deficiente y un insuficiente desarrollo de capacidades porque no lograron los aprendizajes esperados ni el perfil de egreso de la educación secundaria, lo que se traduce en una serie de falencias que se generan por la escasez de contenidos prerequisites necesarios para la vida académica universitaria.

Como refiere Mora (2023), la Matemática ayuda a entender el entorno; significa fortalecer una base conceptual y desarrollar habilidades analíticas, lógicas, argumentativas y de representación. Ante logros deficientes en Matemática, se requiere de la implementación de programas de nivelación o soporte académico, ciclo cero, ciclo de nivelación, programa de tutoría académica, etc.

El Perú participó como invitado en las pruebas PISA de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por su sigla en inglés) en el año 2000, pero no lo hizo el 2003 y 2006, reanudando el 2009 y cada tres años hasta el 2022 (Oficina de la Calidad de la Medición de los Aprendizajes - UMC, 2023). Se aprecia que, en las pruebas del 2012 al 2018, el Perú logró superar posiciones en Matemática a diferencia de otros países de la región, mostrando decrecimiento en la última medición respecto a la anterior.

Al respecto de esta ciencia, se definen un total de nueve niveles de desempeño ascendentes, siendo el segundo la línea base para el desarrollo de la respectiva competencia referente a la "capacidad para formular, emplear e interpretar las Matemáticas en distintos contextos, mediante

el razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos" (UMC, 2023). Como se observa, la indicada capacidad considera el manejo de conceptos matemáticos, que constituye un aspecto necesario para interpretar y razonar matemáticamente.

Por consiguiente, la acción didáctica debe orientarse a lograr aprendizajes duraderos de los conceptos, contrario al aprendizaje memorístico que es "superficial y su recuerdo poco duradero" (Ramos y Carbonell, 2021, p. 219), que ocurre cuando los estudiantes los repiten "sin comprender acabadamente lo que estos conceptos significan" (Cuda, 2018, p. 102); o sea, en un nuevo enfoque didáctico "el conocimiento y el dominio de las herramientas de la didáctica por parte de los docentes es un aspecto de vital importancia para la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en aras del logro de un aprendizaje significativo" (Guamán y Venet, 2019, p. 222), puesto que la "eficacia del aprendizaje está en función de su significatividad" (Ontoria et al., 2011, p. 18).

En tal sentido, la óptima gestión de los conceptos matemáticos previos resulta capital en el aprendizaje de nueva información en el área de la Matemática y ciencias afines; es decir, el aprendizaje de los conceptos debe ser significativo, donde la identificación de conceptos que el estudiante posee debe marcar la pauta del proceso didáctico.

El aprendizaje significativo de la Matemática requiere del aprendizaje de nuevos conceptos, lo que demanda esfuerzos por asociarlos con los conceptos matemáticos previos que posee el estudiante en su estructura cognitiva. Pero, lograr un adecuado manejo de tales conceptos matemáticos previos para el propósito indicado demanda implementar estrategias

didácticas pertinentes que se adaptan a los requerimientos e intereses del estudiante, porque, como indican Guallpa et al. (2022), “las necesidades educativas obligan a buscar nuevas metodologías de enseñanza con la finalidad de que los estudiantes sean capaces de construir su propio conocimiento” (p. 4543).

De ahí que, acorde con los lineamientos de Guamán y Venet (2019), Ausubel et al. (1983) y Vygotsky (1987, 1995), se afirma que es necesaria una intervención didáctica para mejorar el manejo de conceptos matemáticos; intervención que se oriente hacia la implementación de la técnica de los ideogramas cuaternarios (Martínez-Zocón y Esquivel-Grados, 2022). Por consiguiente, la investigación aborda en qué medida la implementación de la técnica didáctica de los ideogramas cuaternarios mejora el manejo de conceptos matemáticos previos por estudiantes universitarios.

En este orden de ideas, en el desarrollo de las actividades didácticas se considera que en la construcción del conocimiento participa el sujeto, el objeto y los instrumentos socioculturales inmersos en un contexto sociocultural, donde la accionar del sujeto sobre el objeto se da apoyado de herramientas y signos; aquellas provocan en los objetos transformaciones con orientación externa (Vygotsky, 1987) y éstos ocasionan cambios en el sujeto que realiza la actividad y su orientación es interna. Por su parte, Vygotsky (1995) considera que los métodos didácticos se deben usar según los rasgos culturales del estudiante y a situaciones que emerjan en su contexto, generando condiciones de aprendizaje mediante actividades de interés que optimicen la formación de conceptos, definidos como “regularidades percibidas en acontecimientos u objetos” (Novak y Gowin, 1988, p. 86).

En lo referente a la formación de conceptos, Ausubel et al. (1983) des-

tacan dos modos: “una formación de conceptos a partir de las experiencias concretas, similar al aprendizaje de representaciones, y otra, la asimilación de conceptos consistente en relacionar los nuevos conceptos con los ya existentes en el alumno formando estructuras conceptuales” (p. 21); pues, una idea primordial del aprendizaje significativo en los estudios superiores consiste que el nuevo contenido se asocie con los conocimientos que el estudiante posee en su estructura cognoscitiva.

Asimismo, Ausubel (2002) en torno al desarrollo de aprendizajes significativos plantea que para lograrlo se requiere que el docente debe: 1) conocer las potencialidades intelectuales de los estudiantes para proceder a implementar estrategias didácticas acordes a sus contextos, necesidades e intereses; 2) socializar y revisar los contenidos previstos que aprenderán los estudiantes para relacionarlos con sus saberes previos que poseen; 3) conseguir que los estudiantes se motiven y tengan deseo de aprender; y 4) poner énfasis en las estrategias didácticas que permitan a los estudiantes a aprehender contenidos previstos socializándolos.

El manejo de conceptos matemáticos previos y la relación entre éstos resultan esenciales en la conceptualización matemática (Martínez-Zocón y Esquivel-Grados, 2023). En el caso del manejo de conceptos previos comprende las funciones lógicas de identificación, discriminación y clasificación de conceptos. Esto es, el manejo de conceptos matemáticos previos está en función de la habilidad del estudiante para lograr la identificación del concepto por sus características y en diferentes circunstancias.

La discriminación de conceptos está asociada al hecho de diferenciar sus características comunes y distintas, considerando que, a mayor cantidad de características presentadas,

mayor será la dificultad para la adquisición del concepto. Y la clasificación de conceptos según alguna regla permite la formación de grupos, series o clases de conceptos análogos, donde los conceptos de una clase son semejantes porque todos poseen características esenciales comunes. Precisa diferenciar clasificar de dividir; en el primer caso se forma grupos de conceptos afines y en el segundo se hacen partes.

En la formación profesional, la Matemática ofrece a los estudiantes universitarios un bagaje de conceptos, herramientas y contenidos para usarlas en la comprensión, abstracción, modelación y resolución de problemas (González-Hernández, 2018) y en desarrollo de la competencia matemática (Levi y Ramos, 2022), que se propone lograr en el currículo de Estudios Generales (Esquivel et al., 2023); de ahí que, considerando la epistemología del aprendizaje de la Matemática, resulta una exigencia la comprensión y aprehensión de contenidos a partir de la identificación de saberes previos y otros aspectos conexos.

En tal línea de ideas, el estudio se realizó atendiendo diversos planteamientos, como los de Ausubel (2002) y Vygotsky (1995), para optimar el manejo de conceptos matemáticos previos a partir de una innovación didáctica, la técnica de los ideogramas cuaternarios, que como el método activo tiene por "finalidad promover aprendizajes, activos de integración, observación, experimentación, comprensión y demostración" (Ramírez-Montoya, 2022, p. 27).

Las técnicas didácticas deben responder al enfoque pedagógico constructivista, nueva tendencia formativa que ubica al docente "como un compañero del estudiante en la tarea de crear conocimientos y ganar significados" (Campos, 2022, p. 23). Los ideogramas cuaternarios, como técnica didáctica "están estructurados

de manera esquemática para ayudar al estudiante que sea competente a aprender por sí mismo y pueda formar sus conceptos matemáticos, pero puede extenderse también a otras disciplinas" (Martínez-Zocón y Esquivel-Grados, 2023, p. X) y se sustenta las perspectivas: constructivista, semántica u neurológica. Según la filosofía constructivista, el conocimiento no constituye una reproducción del mundo real, sino viene a ser una construcción del estudiante; la que se realiza a partir de los esquemas que tiene (conocimientos previos), es decir, con aquello que ha construido en su medio, y desde el enfoque constructivista el aprendizaje es un proceso que "implica la asimilación y acomodación lograda por el sujeto, con respecto a la información que percibe" (Ortiz, 2015, p. 99); desde lo neurológico, debe considerarse que para que ocurra el aprendizaje "tiene que ocurrir un cambio de estructura cerebral" (Cuda, 2018, p. 72), cambio que sucede con la neurofusión; y, desde lo semántico, el contenido del lenguaje común con el matemático es fundamental en el aprendizaje y para la fijación de conceptos matemáticos debe basarse el proceso en la comprensión de contenidos (Demera-Zambrano et al., 2020), con apoyo en gráficas que significa apelar a la visualización (Ríos-Cuesta, 2021).

IDEOGRAMAS CUATERNARIOS Y LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Para Espinoza (2018), la didáctica es el fundamento para la enseñanza y el aprendizaje, que permite al docente utilizar técnicas, métodos y estrategias didácticas para lograr los propósitos; pero también resulta sustancial planificarlos tomando en consideración aquellos recursos que están disponibles para emprender la acción didáctica, para que el estudiante sea capaz de asimilar eficientemente y lograr aprendizajes significativos. Casasola (2020), al respecto, destaca

que el planeamiento didáctico constituye un momento fundamental en el proceso didáctico, por lo que de esta proyección dependerá en parte el éxito académico.

Los ideogramas cuaternarios como técnica didáctica, son estructuras esquemáticas que se elaboran en cuatro fases orientadas hacia la formación de conceptos: caracterización, comparación, jerarquización y concreción, con el propósito de lograr preservarlos en la organización cognoscitiva (Martínez y Esquivel, 2017). De este modo, el manejo de conceptos matemáticos previos resulta una tarea indispensable en la formación de conceptos, la cual responde a las citadas operaciones intelectuales.

Para la representación sintética del ideograma, debe tenerse en consideración: el concepto (central) en formación y los ejes asociados por las citadas operaciones intelectuales, cuyo esquema ofrece 'representaciones simbólicas y lingüísticas que permiten expresar los objetos' (D'Amore y Fandiño, 2017, p. 64). Este esquema se logra en tres momentos: 1) se selecciona el concepto a formar, 2) se ubica el concepto en la parte céntrica de las cuadrículas logradas como en el plano cartesiano; 3) en un sentido organizado con fines didácticos, en el primer cuadrante se resumen las proposiciones asociadas a la caracterización; en sentido horario, siguen las proposiciones asociadas a la comparación en el segundo cuadrante, seguido de proposiciones relativas a la jerarquización en el tercero, y la concreción en el cuarto.

El manejo de conceptos matemáticos previos está orientado a la edificación cognitiva, lo que evita que el estudiante los olvide prontamente, porque se enmarca dentro de los lineamientos del aprendizaje significativo. La técnica del ideograma cuaternario presenta las características para manejar conceptos previos en el proceso de formación conceptual

y su diseño consta de cuatro pasos:

1) Caracterización del concepto:

luego de la selección del concepto en formación se deben ubicar los conceptos asociados, los cuales debe el estudiante ubicarlos en su estructura cognitiva, lo que implica manejar conceptos previos afines.

2) Comparación de conceptos:

el concepto en formación debe relacionarse aquellos conceptos que posee algún tipo de relación a fin de precisar semejanzas o diferencias, recurriéndose a algún tipo de esquema.

3) Jerarquización de conceptos:

luego de los pasos anteriores, deben identificarse aquellos conceptos que guardan relación ordenada con el concepto en formación: coordinados, subordinados, supraordinados, representándolos en esquemas adecuados.

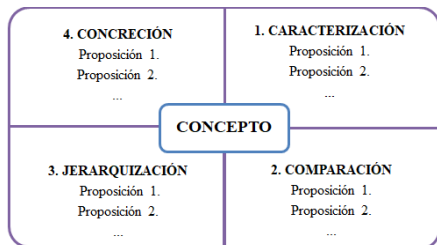
4) Concreción del concepto:

permite la identificación de aplicaciones del concepto en formación, lo que se orienta a la fijación del concepto asociados en casos a conceptos previos.

De esta manera, en cada paso de la elaboración del esquema síntesis del ideograma cuaternario de un concepto se apela repetidamente a la identificación de conceptos previos, el uso de esquemas complementarios y la elaboración de proposiciones asociadas. En tal sentido, la técnica de los ideogramas cuaternarios está diseñada para que el estudiante maneje sus conceptos previos relacionados a una en formación, y de ese modo logre sus aprendizajes desde un enfoque pedagógico constructivista. La técnica se ajusta a lo que refieren Locia et al. (2018), el aprendizaje matemático de conceptos reposa en el diseño de esquemas en los que se destacan relaciones, como la del nuevo concepto con los conceptos previos que yacen en la estructura cognitiva del estudiante.

Figura 1

Ilustración esquemática del ideograma cuaternario.



Nota. Esquema con los cuatro pasos del diseño del ideograma cuaternario. Fuente: Martínez-Zocón y Esquivel-Grados (2023).

En síntesis, los ideogramas cuaternarios se conciben como un recurso didáctico, que permite visualizar y estructurar conceptos clave. Promueve la identificación y la relación con conceptos previos con aquellos que aún están en formación, fortaleciendo el pensamiento crítico y la asimilación significativa de conocimientos, de una manera no memorística, sino desde los alcances del razonamiento **lógico-matemático**. El ejercicio continuado de la caracterización, la comparación, la jerarquización y la concreción, garantiza la comprensión duradera y permanente de las matemáticas. Se trata de un enfoque pedagógico constructivista, que potencian los procesos de enseñanza-aprendizaje, mientras se conecta con el pensamiento abstracto y con los estudiantes en diversos niveles.

CONCLUSIÓN

Las matemáticas han formado parte de la historia humana; se han constituido en un medio idóneo para cultivar el pensamiento crítico. Gracias a su abstracción y a su conexión con la **lógica formal**, permite al educando aproximarse a realidades complejas, a conectar los entes matemáticos con el entorno, desvinculando así la percepción de la matemática como simple conjunto de reglas y procedimientos, sino abriéndose

paso como un camino hacia el fortalecimiento de las habilidades analíticas, creativas, lógicas y pensantes de todos los individuos.

A pesar de la relevancia que este estudio le otorga a las matemáticas, no se pierde de vista los problemas suscitados por la enseñanza memorística de las mismas, que no logran potenciar y aprovechar al máximo la versatilidad de esta disciplina. La matemática, en conjunción con el razonamiento **lógico**, conduce al abordaje de conceptos que, mediante estrategias didácticas precisas, puede conducir al estudiante a aprendizajes autónomos, a desenvolvimientos sociales, a avanzar hacia la complejidad del pensamiento **lógico**, abstracto y **crítico**.

Finalmente, se destaca la relevancia de la didáctica de las matemáticas, de prácticas innovadoras, como el uso de ideogramas cuaternarios, que pueden ser beneficiosos para el manejo de conceptos matemáticos previos y, en consecuencia, fortalecer el pensamiento crítico, impactando significativamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

REFERENCIAS

Arias Gonzáles, J. L. y Covinos Gallardo, M. (2021). **Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting**. Recuperado el día 20 de abril de 2024, de <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>

Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). **Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo**. Trillas.

Ausubel, D. (2002). **Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva**. Paidós.

Campos Arenas, A. (2017). **Enfoques de enseñanza basados en el aprendizaje. ABP, ABPr, ABI y otros métodos basados en el aprendizaje**. Ediciones de la U.

Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M. &

Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842. Recuperado el 02 de mayo de 2024, de <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

Cuda, M. (2018). **Neurociencias, didáctica y pedagogía: aportes a la escuela de hoy**. Bonum.

D'Amore, B. y Fandiño Pinilla, M. I. (2017). Reflexión sobre algunos conceptos clave de la investigación en Educación Matemática: didáctica, concepto, competencia, esquema y situación. *Eco Matemático*, 8(1), 61-67. Recuperado el día 1 de abril de 2024, de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ecomatematico/article/view/1385/1356>

Demera-Zambrano, K. C., López-Vera, L. S., Zambrano-Romero, M. G., Alcívar-Vera, N. M. y Barcia-Briones, M. F. (2020). Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 474-495. Recuperado el 15 de mayo de 2024, de <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1294>

Esquivel, J., Robles, S., Asencios, L., Ramírez, D., Gallegos, D. y Gonzales, M. (2023) Estudios Generales en la Universidad: Cultura general, herramientas de conocimiento y competencias transversales. **Grupo Compás**. Recuperado el día 13 de abril de 2024, de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/955/1/978-9942-33-692-7.pdf>

Esquivel-Grados, J. T., Venegas-Mejía, V. L., Venegas-Mejía, C.P., Gonzales-Benites, M.T., Bacón-Salazar, N., & Valdivia-Huaranga, H.A. (2023). Formative research: perceptions of communication science students at a peruvian university. **Journal of Technology and Science**

Education, 13(2), 565-582. Recuperado el día 21 de abril de 2024, de <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.1758>

Flores Tapia, C. E., & Flores Cevallos, K. L. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas*, 23(2), 83-106. Recuperado el día 15 de abril de 2024, de <https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2302>

González-Hernández, W. (2018). La enseñanza de la informática y de la matemática: ¿semejantes o diferentes? **Educación en ingeniería**, 13(26), 20-26. Recuperado el día 22 de abril de 2024, de <https://doi.org/10.26507/rei.v13n26.883>

Guamán Gómez, V. J. y Venet Muñoz, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Conrado*, 15(69), 218-223. Recuperado el 02 de mayo de 2024, de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2023). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta** (2ª ed.). McGraw Hill Education.

Levi, G. y Ramos, E. (2022). Cultura matemática y formación matemática para el acceso a la Universidad. **Revista Derechos Humanos y Educación**, número extra., 159-186. Recuperado el 03 de mayo de 2024, de <https://revistaderechoshumanosyeducacion.es/index.php/DHED/article/view/101>

Locia, E., Mederos, O., Sigarreta, J. y Villarraga, B. (2018). Aproximación teórico-metodológica a la formación de conceptos matemáticos. **Premisa**, 79, 24-38. Recuperado el día 24 de abril de 2024, de <http://funes.unianedes.edu.co/22893/1/Locia2018Aproximacion.pdf>

Lugo, J., Vilchez, O. & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del

pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. **Logos. Ciencia y Tecnología**, 11(3), 18-29. Recuperado el día 15 de mayo de 2024, de <http://www.scielo.org.co/pdf/logos/v11n3/2422-4200-logos-11-03-18.pdf>

Martínez Zocón, R. N. y Esquivel Grados, J. T. (2017). Estrategias didácticas basadas en ideogramas cuaternarios para mejorar la conceptualización matemática en estudiantes universitarios. **Revista Ciencia y Tecnología**, 13(1), 123-134. Recuperado el día 20 de abril de 2024, de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/pgm/article/view/1851>

Martínez-Zocón, R. N. y Esquivel-Grados, J. T. (2023). Ideogramas cuaternarios como técnica didáctica para formar relaciones conceptuales matemáticas en estudiantes universitarios. **HUMAN REVIEW. Revista Internacional de Humanidades**, 21(2), 451-464. Recuperado el 15 de abril de 2024, de <https://doi.org/10.37467/revhuman.v21.5081>

Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. **Didasc@lia: Didáctica y Educación**, 9(1), 125-132. Recuperado el día 14 de mayo de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>

Mora, P. (2023). Pensamiento crítico en Matemáticas. **Revista para el Aula – IDEA-UxE**, (46), 38-39. Recuperado el día 15 de abril de 2024, de <https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2023-07/pea-046-013.pdf>

Novak, J. D. y Gowin, D. B. (1988). **Aprendiendo a aprender**. Martínez Roca.

Oficina de la Calidad de la Medición de los Aprendizajes -UMC- Ministerio de Educación (2023). **Resultados PISA 2022**. Recuperado el 10 de mayo de 2024, de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>

Ortiz Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. **Sophia, Colección de Filosofía de la Educación**, (19), 93-110. Recuperado el 03 de abril de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Ontoria, A., Ballesteros, A., Cueva, M. C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A. y Vélez, U. (2011). **Mapas conceptuales: Una técnica para aprender**. Narcea.

Ramírez-Montoya, M. S. (2022). **Estrategias de innovación para ambientes de aprendizaje**. Síntesis.

Ramos, Y. y Carbonell, Y. (2021). ¿Por qué no estudiar Matemáticas? **EduSol**, 21(74), 218-229. Recuperado el día 15 de abril de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100218

Ramos Serpa, G. y López Falcón, A. (2021). La formación de conceptos desde las perspectivas cognitiva e histórico-cultural. **Revista Conrado**, 17(S1), 193-202. Recuperado el día 13 de abril de 2024, de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1766/1739>

Ríos-Cuesta, W. (mayo-agosto, 2021). Aplicación de las representaciones gráficas y la visualización a la resolución de problemas con fracciones: una transición hacia el algoritmo. **Revista Virtual Universidad Católica del Norte**, (63), 196-222. Recuperado el día 15 de mayo de 2024, de <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n63a8>

Vygotsky, L. S. (1987). **Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores**. Científico-Técnica.

Vygotsky, L. S. (1995). **Pensamiento y lenguaje**. Paidós.

**IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO Y SU RELACIÓN CON
LA DESHONESTIDAD**Impact of artificial intelligence on academic performance and
its relationship with dishonesty**Erick Fabricio Nieto Páez**Universidad Nacional de
Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
erick.nieto@unach.edu.ec <https://orcid.org/0009-0005-6708-037X>**Jorge Luis Gallegos Rodríguez**Universidad Nacional de
Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
luis.gallegos@unach.edu.ec <https://orcid.org/0009-0003-0212-7363>**Janeth Alexandra Morales González**Universidad Nacional de
Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
janeth.morales@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-9380-4865>**Paul Eduardo García Gavidia**Universidad Nacional de
Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
paule.garcia@unach.edu.ec <https://orcid.org/0009-0009-8568-8118>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15426586>**RESUMEN**

La investigación evalúa el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) bimodal, explorando su relación con el rendimiento académico y destacando su relevancia como posible indicador de deshonestidad académica. La investigación parte de la premisa de que el uso no ético de la IA podría mejorar los resultados académicos, generando así un "falso negativo". Se llevó a cabo una revisión de bibliográfico y se aplicaron encuestas a 200 estudiantes de la carrera de Arquitectura en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) para identificar las herramientas de IA más empleadas y analizar su impacto en la motivación y el rendimiento académico. Los resultados muestran que los estudiantes utilizan herramientas de IA de manera moderada, principalmente aquellas orientadas a la creación de contenido y presentaciones. Sin embargo, no se halló una correlación significativa entre el uso de la IA y el rendimiento académico, lo que indica que, independientemente de su uso ético o no, la IA no produce el efecto académico que algunos usuarios podrían esperar. El artículo resalta la potencialidad de la IA para enriquecer la experiencia educativa y alerta sobre sus riesgos, aunque no se encontraron pruebas de su eficacia en términos de rendimiento académico. Finalmente, se reflexiona sobre la posibilidad de que existan otros factores no contemplados que influyan en la relevancia de esta tecnología para mejorar el desempeño estudiantil.

Palabras claves: Formación mixta, universidad, deshonestidad, Inteligencia Artificial (IA), rendimiento académico.**ABSTRACT**

The research assesses the use of Artificial Intelligence (AI) in the bimodal teaching-learning (TLA) process, exploring its relationship with academic performance and highlighting its relevance as a potential indicator of academic dishonesty. The study is based on the premise that unethical use of AI could enhance academic results, thus generating a "false negative." A literature review was conducted, and surveys were administered to 200 architectural students at the Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) to identify the most commonly used AI tools and analyze their impact on motivation and academic performance. The results show that students use AI tools moderately, primarily those focused on content creation and presentations. However, no significant correlation was found between AI use and academic performance, indicating that, regardless of ethical or unethical use, AI does not produce the academic effect some users might expect. The article highlights AI's potential to enrich the educational experience and warns of its risks, although no evidence was found of its effectiveness in terms of academic performance. Finally, the study reflects on the possibility that other unconsidered factors may influence the relevance of this technology for improving student performance.

Keywords: Blended learning, university, dishonesty, Artificial Intelligence (AI), academic performance..

INTRODUCCIÓN

La pandemia del COVID-19, empezó desde noviembre del 2019 en este contexto se restringieron las actividades presenciales en oficinas, mercados, centros educativos y otros espacios. En respuesta, las instituciones educativas ecuatorianas, al igual que en muchas otras partes del mundo, optaron por migrar hacia un modelo de educación bimodal, combinando la enseñanza presencial con la virtual.

En el caso de las Instituciones de Educación Superior (IES) del Ecuador, este salto se produjo desde el Período Académico PII 2019, correspondiente a febrero de 2020 (MSP, 2020; CES, 2020). La educación bimodal se implementó como una estrategia transitoria para facilitar el regreso de los estudiantes a las actividades presenciales. A su vez, aquellos estudiantes gravemente afectados por la pandemia continuaron su aprendizaje en modalidad virtual.

La adopción de la educación bimodal en la UNACH implicó la incorporación de diversas herramientas tecnológicas, como Microsoft Teams, para organizar las clases y facilitar la comunicación entre docentes, estudiantes y autoridades. No obstante, para aprovechar plenamente los beneficios de la bimodalidad, la Universidad identificó tres componentes esenciales: a) un servicio de transmisión en vivo eficiente, b) plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) integradas como Microsoft Teams, y c) una planificación que incluyera contenido variado y métodos de enseñanza innovadores para captar el interés y mantener la motivación de los estudiantes. En la práctica, debido a la naturaleza provisional de la situación, la UNACH contó con los dos últimos componentes, lo cual otorgó a la inteligencia artificial (IA) un papel fundamental en el aprendizaje automático y profundo, afectando la toma de decisiones educativas, al igual que en otros ámbitos (Baloco Navarro, 2017).

Aunque existe abundante literatura que subraya la importancia de que los docentes empleen y desarrollen diferentes modelos, metodologías y técnicas en el aula, incluyendo aquellas derivadas de la IA (Romero Zegarra, 2016; Gómez Cardoza, 2021; Freire, 2018), también hay numerosas investigaciones que advierten sobre los riesgos de esta tecnología, como el aumento de conductas académicas deshonestas, tales como la copia, el uso indebido de paráfrasis y la manipulación de datos, tanto en los procedimientos como en los resultados, lo cual puede perjudicar la calidad de la educación (Díez-Martínez, 2015; Sadek, 2023; Eraña Rojas et al., 2020).

Uno de los peligros vinculados al uso indebido de la IA son los llamados “falsos negativos”, es decir, conductas académicas no éticas que logran legitimarse dentro de la institución y que, normalmente, deberían reflejarse en el desempeño académico, así como lo menciona Sadek (2023).

“La característica de la indetectabilidad y la precariedad de las herramientas para contrarrestarla [a la IA] hacen que surja otro tipo de riesgo: la posibilidad de juzgar inadecuadamente como conducta disvalorada el comportamiento de un estudiante que no lo ha sido (falso positivo) o la de considerar como lícito el comportamiento de un estudiante que efectivamente ha sido deshonesto (falso negativo).” (p.247)

La expansión de plataformas de aprendizaje, acelerada tanto por el desarrollo tecnológico como por la adopción de modelos educativos no presenciales debido a la pandemia, ha generado una serie de transformaciones en la educación actual, ofreciendo un terreno propicio para estudios experimentales. En el contexto de la UNACH, estas plataformas han llevado a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas a interactuar con factores relacionados con el rendimiento, orientándose hacia un aprendizaje constructivista de los contenidos, aunque también promoviendo un uso instrumental de la tecnología (Fernández et al., 2019;

Gómez, 2012). La tecnología, en este sentido, no es intrínsecamente “buena” o “mala”, sino que depende de cómo y quién la utiliza.

Se vive en una “tecno-sociedad”, como la define la literatura reciente, aludiendo a la integración de la tecnología en la comunicación y su impacto en las dinámicas sociales contemporáneas (García, 2022: 14). Este fenómeno ha moldeado las formas de comunicación desde tiempos primitivos hasta la era digital actual. García (2022) plantea que estamos transitando hacia una sociedad impulsada por tecnologías avanzadas que sustituyen métodos tradicionales de comunicación. Este contexto también exige la reestructuración del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA), así como una redefinición de los usos apropiados e inapropiados de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo (Martínez, 2015; López y Méndez, 2020). Las barreras y limitaciones en la enseñanza se deben, en gran medida, a la falta de capacitación adecuada de docentes y estudiantes en tecnologías emergentes, así como a un desinterés significativo en actualizarse en estos aspectos (Ortega, 2018; Pérez, 2017), lo que puede contribuir a una menor disposición de los estudiantes para aprender de manera eficaz.

En la educación actual, el PEA debería centrarse en desarrollar una actitud científica en los estudiantes, promoviendo la comprensión de la ciencia como una búsqueda lógica y sistemática para comprender la realidad (Santos et al., 2012). Sin embargo, también existen riesgos asociados, como las “ilusiones de científicidad”, donde el uso de herramientas tecnológicas como la IA puede generar una apariencia de objetividad que en realidad carece de sustento empírico, afectando la confiabilidad del aprendizaje (López, 2021; Rodríguez, 2020). La IA, como en el caso de herramientas de generación de texto, puede presentar resultados que pare-

cen sólidos, pero que, en realidad, esconden distorsiones o errores debido a la dependencia en datos extraídos de la web en lugar de la observación directa de la realidad. Este fenómeno puede crear un espejismo de objetividad, presentando riesgos aún mayores que el plagio convencional.

Para mejorar la eficacia del PEA, es esencial apoyarlo con metodologías didácticas innovadoras centradas en el estudiante, que fomenten un cambio en el modelo tradicional de aprendizaje (Torres et al., 2016). Además, factores como la falta de interés y motivación, problemas en el proceso educativo, el entorno social del estudiante y el uso inapropiado de las tecnologías, sumados a la deshonestedad académica, pueden tener un impacto negativo en el aprendizaje efectivo (Gómez y Hernández, 2021).

La Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) está transformando diversos sectores, desde la conducción autónoma y la medicina hasta la educación y las finanzas, impulsando procesos más económicos, rápidos y eficaces (Serrano, 2019). La IA puede entenderse como un sistema que replica procesos de la inteligencia humana mediante algoritmos y datos en entornos computacionales avanzados. Su objetivo es lograr que los sistemas informáticos emulen el pensamiento y las acciones humanas, lo cual requiere bases de datos sólidas, algoritmos complejos y computadoras potentes. Según Ruiz y Sánchez (2021), la complejidad de la conducta a imitar define los recursos necesarios para este fin.

La IA abarca tres dimensiones principales (Universidad de La Laguna, 2020, p. 9):

1. **Dimensión Cognitiva:** Enfocada en emular funciones como el razonamiento y las emociones humanas, mediante modelos de inteligencia artificial que replican procesos

cognitivos del cerebro.

2. **Dimensión Técnica:** Incluye el conocimiento especializado para resolver problemas específicos como diagnósticos médicos o procesos de automatización.
3. **Dimensión Formal:** Utiliza modelos de búsqueda algorítmica o heurística para resolver problemas, aplicados en contextos como juegos y demostraciones de teoremas.

En el ámbito de la generación de texto y diálogo, herramientas como ChatGPT de OpenAI permiten a los usuarios interactuar con una IA que puede responder de manera coherente y en diferentes estilos de comunicación. Esto la convierte en una

herramienta útil en el entorno académico, empresarial y periodístico, facilitando la creación de contenido desde explicaciones hasta textos creativos (Vásquez et al., 2022).

Además de ChatGPT, existen otras herramientas de IA que apoyan la educación, como se ilustra en la siguiente tabla de aplicaciones. Estas herramientas cubren una amplia gama de funciones, desde colaboración y gestión de contenido hasta evaluaciones y creación de medios, con aplicaciones como Google Docs para la colaboración y Socrative para evaluaciones en tiempo real (González, 2021). Estas aplicaciones diversifican el proceso de enseñanza y promueven un aprendizaje activo e interactivo.

Herramienta de IA	Descripción	Aplicación
ChatGPT	Chatbot	Educación en general
EdApp	Microenseñanza	Educación colaborativa
Seesaw	Portafolio digital	Gestión de proyectos
Kahoot	Gamificación	Aprendizaje interactivo
Socrative	Evaluación formativa	Evaluación y retroalimentación
Google Docs	Colaboración en documentos	Colaboración
MindMeister	Mapas mentales	Organización de ideas
Zoom	Reuniones virtuales	Comunicación y colaboración
QRCode Monkey	Aprendizaje interactivo a través de códigos QR	Gamificación
Wepik	Creación de contenido	Producción de medios

En el ámbito educativo, la integración de la IA exige a las instituciones, docentes y estudiantes adaptarse a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y a las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Esto implica que los docentes mantengan actualizada su formación en herramientas tecnológicas, que las instituciones inviertan en infraestructura, y que los estudiantes utilicen la IA de manera responsable y ética (Pérez & Martínez, 2023). En el aula, aplicaciones como ChatGPT

pueden servir de apoyo para responder preguntas y comparar respuestas con fuentes tradicionales, lo cual fomenta el pensamiento crítico en los estudiantes al evaluar la fiabilidad de la información recibida (García, 2022).

En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que, aunque los docentes tienen autonomía en cuanto a contenidos y metodologías, el objetivo central es formar estudiantes con sensibilidad cultural y habilidades relevantes para la sociedad actual. En este contexto,

las TIC, TAC e IA son herramientas de apoyo importantes, pero no sustituyen el rol del docente (Flores & Jiménez, 2023). Un enfoque pedagógico enfocado en la reflexión y la orientación del profesor asegura que la IA, como ChatGPT, sea utilizada como complemento y no como reemplazo en el proceso de aprendizaje (Martínez, 2023). Este uso crítico permite que herramientas como ChatGPT se conviertan en un recurso más en el proceso educativo, similar a buscadores o enciclopedias digitales, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

METODOLOGÍA

Este estudio sigue un diseño no experimental con un alcance correlacional, lo que es adecuado para examinar las posibles relaciones entre la implementación de la inteligencia artificial (IA) y la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje bimodal, sin intervenir directamente sobre las variables de estudio. Este enfoque facilita el análisis de las interacciones entre variables predefinidas en un entorno natural, proporcionando una comprensión detallada de las dinámicas sin la influencia directa del investigador. Se realizó una exhaustiva revisión de la literatura, la cual consistió en la recopilación y análisis de documentos relevantes publicados globalmente sobre la IA y la gamificación en contextos educativos.

Se seleccionaron fuentes primarias y secundarias relevantes, con un total inicial de 100 publicaciones, que fueron reducidas a 30 artículos a través de una revisión rápida de resúmenes. Estos artículos constituyen la base literaria del estudio. La discusión se apoya en un análisis crítico de las fuentes, identificando patrones, tendencias y brechas en la literatura existente. Esta revisión tiene el propósito de ofrecer una visión actualizada sobre cómo estas tecnologías están siendo integradas en la didáctica, con el fin de respaldar fu-

turas investigaciones en este campo (Shamseer et al., 2015; Gil-Fernández & Calderón-Garrido, 2021)

Mediante un análisis cualitativo, se identificaron temas clave que facilitaron la síntesis de evidencia y permitieron identificar patrones emergentes y lagunas de investigación en el uso de IA en educación. La recopilación de datos empíricos se realizó mediante encuestas a estudiantes de Arquitectura en la UNACH. La muestra fue seleccionada por conveniencia, lo que facilitó el acceso rápido a los estudiantes y permitió obtener una visión exploratoria sobre el uso de IA en el aprendizaje. De los 200 estudiantes encuestados, 100 se identificaron mujeres, 95 hombres, y 5 como miembros de la comunidad LGBTQI+.

RESULTADOS

Se realizó una investigación de encuestas a estudiantes ya docentes donde conocimos el uso de la IA, donde se presentan los siguientes resultados:

De esta muestra, la aplicación del instrumento arrojó que el 52% solo estudia; 45% estudia y trabaja y el 3% adicionalmente estudia otra carrera. El 45% tiene acceso a internet en sus hogares, el 2% no tiene acceso a internet en casa, mientras que el 42% tiene celular con plan mensual de datos, 10% con recarga prepagada y el 1% no tiene internet en el móvil. Todos ellos son datos de interés para conocer el acceso a información y uso de IA.

Para evaluar los estilos de aprendizaje a fin de preparar un proceso de enseñanza personalizada, se solicitó responder al estudiante, cómo aprende mejor cuando el docente representa la información de forma pictórica (por ejemplo, una imagen, un diagrama de flujo), el 43% está moderadamente de acuerdo y el 57% totalmente de acuerdo. Por otro lado al consultarle a los estudiantes si se motiva y aprende mejor cuando estudia con otros compañeros, las res-

puestas fueron: 43% moderadamente de acuerdo, 26% un poco de acuerdo y el 31% totalmente de acuerdo.

Al consultar a 20 docentes de la Facultad de Arquitectura sobre las metodologías didácticas implementadas en sus clases, se obtuvieron los siguientes resultados: el 31% indicó el uso de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); un 23% prefirió estrategias de desafíos y competencias; el 20% recurrió a la colaboración interdisciplinaria; el 14% empleó tecnología y plataformas digitales, así como metodologías de Design Thinking y programas de incubación de emprendimientos; finalmente, un 12% se inclinó por simulaciones y juegos orientados al ámbito jurídico.

En la actualidad, la IA y la gamificación están adquiriendo un papel prominente en las metodologías educativas, facilitando la asimilación de conocimientos de manera más atractiva y emocionante (Posada, 2013; Romero y Rojas, 2013), por lo que su uso positivo fue inquirido en el docente, quien es el que debe orientar la clase. Se obtuvieron estos resultados: la IA-gamificación solo se la está utilizando en un 10%, en la carrera. En la encuesta, esto se aduce a la falta de tiempo para capacitarse, el exceso de trabajo y desconocimiento en el uso de tecnología y plataformas digitales.

De los 200 estudiantes estudiados, en cuanto a las formas que aprende, el 15% indica que, al leer, crean una imagen mental del manuscrito, una forma de representar las cosas; el 37% aprenden mejor cuando ven una demostración, el 21% cuando ven algo representado, recordando los detalles de lo que ven y, el 27% aprende mejor al estudiar de manera práctica materias relaciona-

das con el trabajo, pudiendo ser que la gamificación sea motivación para orientar el estilo de aprendizaje tanto del que aprende como del que enseña. Aquí se observa tal vez un nudo crítico, esto es: solo 40% domina en un nivel intermedio el inglés, idioma que aumenta importantemente la re-cursabilidad de la IA.

La distribución por género y orientación sexual muestra en la Tabla 3:

Tabla 3
Género de los encuestados

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	100	50%
Masculino	95	47%
LGBTIQ+	5	3%
Total	200	100%

La mayoría de los estudiantes encuestados, un 73%, reside en la región sierra, mientras que un 20% vive en la costa, un 5% en la región oriental, y solo el 2% de otros países. En cuanto a su situación de convivencia, el 77% de los estudiantes vive con familiares, el 9% comparte vivienda con compañeros de aula, el 4% con amigos y el 10% reside solo.

En relación con el uso de la inteligencia artificial (IA) en su aprendizaje, se les consultó a los estudiantes sobre la frecuencia y el tipo de uso que le dan a estas tecnologías. Las respuestas fueron calificadas en una escala del 1 al 5, donde 1 representa el uso mínimo y 5 el uso máximo.

Tabla 4
Uso consolidado de las herramientas de IA

Herramienta de IA	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%

Socrative	52	26,00%	30	15,00%	58	29,00%	36	18,00%	24	12,00%
Perplexity	50	25,00%	22	11,00%	57	28,50%	50	25,00%	21	10,50%
EdApp	56	28,00%	34	17,00%	29	14,50%	38	19,00%	43	21,50%
Seesaw	50	25,00%	35	17,50%	58	29,00%	35	17,50%	22	11,00%
Google Docs.	26	13,00%	27	13,50%	53	26,50%	52	26,00%	42	21,00%
Mind-Meister	47	23,50%	38	19,00%	48	24,00%	30	15,00%	37	18,50%
FlipGrid	50	25,00%	40	20,00%	52	26,00%	28	14,00%	30	15,00%
Kahoot	50	25,00%	32	16,00%	69	34,50%	30	15,00%	19	9,50%
Tome	41	20,50%	25	12,50%	47	23,50%	55	27,50%	32	16,00%
Copilot	57	28,50%	29	14,50%	48	24,00%	45	22,50%	21	10,50%
Zoom	11	5,50%	32	16,00%	52	26,00%	53	26,50%	50	25,00%
QRCode Monkey	45	22,50%	34	17,00%	50	25,00%	46	23,00%	25	12,50%
Audacity	49	24,50%	32	16,00%	55	27,50%	40	20,00%	24	12,00%
Meet	14	7,00%	20	10,00%	44	22,00%	50	25,00%	72	36,00%
Wepik	38	19,00%	30	15,00%	48	24,00%	50	25,00%	34	17,00%
Padlet	55	27,50%	35	17,50%	44	22,00%	41	20,50%	25	12,50%
Chat GPT	25	12,50%	27	13,50%	50	25,00%	48	24,00%	50	25,00%
Micro-soft bing	32	16,00%	30	15,00%	54	27,00%	48	24,00%	36	18,00%
Claude 2	51	25,50%	30	15,00%	50	25,00%	52	26,00%	17	8,50%
Tutor IA	47	23,50%	35	17,50%	56	28,00%	40	20,00%	22	11,00%
FlipGrid:Menti-meter	50	25,00%	29	14,50%	53	26,50%	33	16,50%	35	17,50%
Canva	20	10,00%	30	15,00%	50	25,00%	28	14,00%	72	36,00%
Chatpdf	48	24,00%	31	15,50%	40	20,00%	48	24,00%	33	16,50%
Bard	49	24,50%	34	17,00%	49	24,50%	48	24,00%	20	10,00%

La tabla evidencia la frecuencia de uso de diferentes herramientas de inteligencia artificial y plataformas digitales en la educación, distribui-

das en cinco niveles de frecuencia, lo que permite interpretar su relevancia y aplicabilidad en diversos contextos académicos. Entre las herramientas

más destacadas, Canva y Meet alcanzan una alta frecuencia en el nivel 5 (36%), lo que indica su papel crucial en la educación a distancia y en actividades colaborativas y visuales. Asimismo, Zoom y Google Docs registran una elevada adopción en los niveles 4 y 5, subrayando su función esencial en la facilitación de la interacción y el trabajo en equipo en entornos virtuales. En niveles intermedios, herramientas de evaluación y dinamización, como Socrative y Kahoot, muestran una alta frecuencia de uso en el nivel 3, resaltando su popularidad para actividades de evaluación rápida y participación en tiempo real. Las herramientas emergentes de IA, tales como Chat GPT, Bard y ChatPDF, reflejan una adopción destacada en niveles medios, principalmente en los niveles 3 y 4, lo que sugiere una creciente aceptación como apoyo

en la creación de contenido y tareas automatizadas. Otras plataformas, como FlipGrid y Padlet, distribuyen su uso en todos los niveles, lo que apunta a su flexibilidad y a su capacidad para fomentar la creatividad y la colaboración en el aprendizaje. Este patrón general revela una tendencia a integrar tanto herramientas establecidas como innovadoras, según las necesidades y características de las actividades educativas.

En lo que refiere al tema central de este artículo, se presenta a continuación la correlación de Pearson entre el uso de IA y el rendimiento, expresado bajo el término “Enseñanza-Aprendizaje”:

Tabla 5
Correlación de Pearson

		IA	Enseñanza-Aprendizaje
IA	Correlación de Pearson	1	-0,060
	Sig. (bilateral)		0,340
	N	200	200
Enseñanza-Aprendizaje	Correlación de Pearson	-0,060	1
	Sig. (bilateral)	0,340	
	N	200	200

Como se muestra en la Tabla 5, el colector de correlación de Pearson es -0,060. Este valor representa una relación muy débilmente negativa entre el uso de la IA y el rendimiento en el proceso curso-aprendizaje para la muestra de estudiantes de Arquitectura. En otras palabras, esto implicaría que en este estudio, un aumento en el uso de la IA no mejoraría el rendimiento, sino que disminuiría o, como mucho, no variaría. Sin embargo, dado que el p 0.340 es de 0.340, lo que supera el umbral de 0,05 comúnmente aceptado, eso significa que no hay pruebas estadísticamente significativas para rechazar la hipótesis nula, es decir, no existe una correlación entre ambas variables y, por lo tanto, esta

correlación negativa tan débil puede ser un resultado aleatorio.

Tabla 6

Correlación de Spearman

			IA	Enseñanza-Aprendizaje
Rho de Spearman	IA	Coeficiente de correlación	1,000	-0,035
		Sig. (bilateral)		0,594
		N	200	200
	Enseñanza-Aprendizaje	Coeficiente de correlación	-0,035	1,000
		Sig. (bilateral)	0,594	
		N	200	200

Al mismo tiempo, la Tabla 6, que muestra el análisis de correlación de Spearman, denota -0.035 en cuanto a la relación entre el uso de la IA y el rendimiento en ciencias jurídicas. Del mismo modo, este valor denota una correlación negativa muy débil, lo que sugiere que la mala correlación negativa entre las variables. Al igual que antes, el $p = 0.594$ está por encima del umbral de 0,05 y, como resultado, la hipótesis nula no se rechaza. En general, estos resultados describen a la IA como un factor que no influye por sí mismo en el rendimiento de los estudiantes de Arquitectura.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, esto no implica que la IA no influya en el proceso en lo absoluto; otras variables, como la calidad de los conocimientos dados, la dedicación de los alumnos o el tipo de IA en sí, podrían influir en estos resultados obtenidos.

DISCUSIÓN

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo ofrece una oportunidad significativa para fortalecer la motivación y el compromiso de los estudiantes, especialmente en carreras como Arquitectura, donde el análisis crítico y la comprensión de conceptos complejos son esenciales. Estudios recientes en el contexto de la educación Arquitectu-

ra reflejan que, si bien los estudiantes de esta disciplina están comenzando a utilizar herramientas de IA de manera moderada, aún existe un bajo aprovechamiento de plataformas avanzadas. Esto sugiere un uso limitado de recursos como ChatGPT o sistemas de análisis de documentos especializados, que podrían ser beneficiosos en el desarrollo de competencias clave para la Arquitectura.

Los resultados de investigaciones aplicadas a estudiantes de esta carrera en diversas instituciones no han encontrado una relación estadísticamente significativa entre el uso de IA y el rendimiento académico, según análisis de correlación como Pearson y Spearman. Este hallazgo implica que la IA, en el contexto de estos estudios, no ha sido un factor determinante en el desempeño académico, aunque su integración ha demostrado ser útil en la motivación y el involucramiento de los estudiantes. Por ejemplo, la gamificación a través de un entorno más dinámico y participativo como ha demostrado mejorar la participación activa y el aprendizaje efectivo (Vimos y Cárdenas, 2024).

Es relevante considerar que la IA, a pesar de su capacidad para procesar grandes cantidades de información, opera bajo patrones predefinidos y no siempre logra responder a la complejidad de los problemas arquitectóni-

cos, los cuales suelen requerir un análisis situacional. Autores como Peters y Ramanna (2004) sostienen que, en la arquitectura, la comprensión profunda del entorno y de las normas se construye mejor mediante la interacción directa con el usuario y el análisis contextual, más allá de los algoritmos y patrones que puede ofrecer la IA. Esta perspectiva coincide con la teoría del “reloj situacional” de Castro Aniyar (2022), que plantea la necesidad de basar el aprendizaje en experiencias concretas y observaciones directas de la realidad, algo que resulta esencial en carreras con un enfoque aplicado como la Arquitectura.

Dado este contexto, es fundamental que las instituciones educativas no solo promuevan el uso de IA en el aprendizaje de los futuros arquitectos, sino que también proporcionen capacitación adecuada para los docentes, de manera que puedan implementar estas herramientas de manera efectiva y ética. Además, en contextos donde el acceso a la tecnología es limitado, el desafío de las instituciones trasciende la mejora del rendimiento académico; también implica la creación de un ambiente de convivencia educativa que fomente interacciones éticas y un aprendizaje auténtico. Según Freire (2018), la IA puede jugar un rol fundamental en el proceso educativo, incentivando el interés y la participación reflexiva de los estudiantes, siempre que su uso sea guiado y contextualizado adecuadamente.

La IA, aunque prometedora, no debe considerarse una solución absoluta para los desafíos educativos en la Arquitectura. Su impacto dependerá de cómo se implemente y del compromiso tanto de estudiantes como de docentes para aprovechar sus ventajas sin dejar de lado el pensamiento crítico y el juicio contextual. Estudios continuos serán necesarios para evaluar los efectos de la IA en diversas áreas de la educación jurídica y para identificar las mejores prácticas en su aplicación.

CONCLUSIONES

La Inteligencia Artificial, si bien representa una herramienta prometedora en la educación, no debe percibirse como una solución completa a los desafíos actuales en esta área. Su impacto en el rendimiento académico, según los resultados de este estudio, es relativo y depende de otros factores como la dedicación del estudiante y la estrategia educativa aplicada. Los datos reflejan que, aunque las tecnologías de IA pueden facilitar el aprendizaje y mejorar la motivación, no se traduce directamente en un mejor desempeño académico, lo que sugiere que otros elementos en el proceso de enseñanza son igualmente cruciales.

Para aprovechar al máximo las ventajas de la IA en el aula, es necesario que los docentes tengan las habilidades necesarias para aplicar estas herramientas de manera efectiva, integrándolas en su metodología de forma que promuevan un aprendizaje profundo y significativo. En paralelo, el aprendizaje experiencial y contextual sigue siendo una pieza clave para una educación completa, que va más allá de la tecnología.

Con el avance constante de la IA en el ámbito educativo, resulta fundamental continuar explorando su evolución y analizar sus efectos en distintos contextos y áreas de estudio. Esto permitirá a educadores y estudiantes utilizar la IA de forma informada, potenciando sus beneficios y superando las limitaciones para crear una experiencia educativa más enriquecedora y adaptada a las necesidades de cada disciplina.

REFERENCIAS

Baloco Navarro, C. P. (2017). En la frontera del Entretenimiento y la Educación: Juegos Serios. *Revista Cedotic*, 2(2), 30-46. <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/CEDOTIC/article/view/1869>

Castro Aniyar, R. (2022). La edu-

cación en contexto: hacia una comprensión situacional del aprendizaje. Editorial Educación Compleja.

CES (2020). Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/CODIFICADO-RPC-SE-03-No.046-2020.pdf>

CES (2020). Resolución RPC-SE-02-No.026-2020, de 16 de marzo de 2020. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/RPC-SE-08-No.071-2020.pdf>

Díez-Martínez, Evelyn. (2015). Deshonestidad académica de alumnos y profesores: Su contribución en la desvinculación moral y corrupción social. *Sinéctica*, (44), 1-17. Recuperado en 11 de octubre de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2015000100014&lng=es&tling=es.

Eraña Rojas, I., López Sotomayor, D., Díaz Lankenau, R. & López Cabrera, M. (2020). En nuestra escuela esto no pasa: percepciones sobre la deshonestidad académica con estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 21(2):100-105. <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-en-nuestra-escuela-esto-no-S1575181318302092>

Fernández, J., López, M., & Ramírez, C. (2019). El uso de plataformas tecnológicas en la educación superior: Perspectivas y desafíos. Editorial Universitaria.

Flores, M., & Jiménez, R. (2023). Educación y tecnología: una alianza para el desarrollo. Editorial Educación Digital.

Freire, E. E. (2018). Enseñanza mediante la gamificación. *Ciencia Sociales y Económicas*, 2(2), 75-89. <https://doi.org/10.18779/csye.v2i2.275>

doi.org/10.18779/csye.v2i2.275

Freire, P. (2018). *Pedagogía del compromiso: educación y transformación social*. Editorial La Revolución Educativa.

García, P. (2022). La tecno-sociedad y su influencia en los modelos de comunicación contemporáneos. Editorial Científica.

García, P. (2022). Pensamiento crítico y herramientas digitales en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(3), 45-67.

Gil-Fernández, R., & Calderón-Garrido, D. (2021). Gamificación digital en el ámbito educativo: revisión sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 137-154. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1773>

Gómez Cardoza, Desirée Rosa. (2021). Robot familiares y sociales en la educación. El papel de los robots en la educación del futuro. Blog l' Elearn Center de la Universidad Oberta De Catalunya. <http://elc.blogs.uoc.edu/robots-familiares-y-sociales/>

Gómez, L. (2012). Nuevas tecnologías en la educación y sus implicaciones éticas. Fondo Editorial Académico.

Gómez, L., & Hernández, R. (2021). Factores que influyen en el rendimiento académico en entornos digitales. *Revista de Educación y Tecnología*, 13(2), 101-118.

González, L. (2021). Tecnologías emergentes en la educación universitaria. *Innovación Educativa*, 13(1), 29-43.

López, F., & Méndez, A. (2020). La educación en tiempos de pandemia: Estrategias y desafíos para el aprendizaje en línea. *Revista Iberoamericana de Educación*, 8(1), 45-59.

López, S. (2021). Las ilusiones de científicidad en el uso de la Inteligencia Artificial en la educación. *Revista de Ética en la Tecnología*, 5(3), 120-135.

Martínez, J. (2023). El papel de la inteligencia artificial en la educación superior. *Ciencias de la Educación*, 50(2), 114-130.

Martínez, R. (2015). Uso responsable de las tecnologías emergentes en la enseñanza. Editorial Académica.

MSP (2020). Acuerdo Ministerial 00126 del 11 de marzo de 2020. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/SRO160_2020_03_12.pdf

Ortega, D. (2018). Capacitación tecnológica en docentes de educación superior: Un estudio exploratorio. *Revista de Innovación Educativa*, 7(2), 150-165.

Pérez, G. (2017). Desafíos en la actualización profesional docente frente a las tecnologías digitales. Ediciones Educativas.

Pérez, S., & Martínez, T. (2023). Adaptación pedagógica en la era digital: TIC y TAC en el aula. Universidad Nacional Autónoma.

Peters, J. F., & Ramanna, S. (2004). Intelligent system design and architectural patterns. *2003 IEEE Pacific Rim Conference on Communications Computers and Signal Processing (PACRIM 2003) (Cat. No.03CH37490)*, 2, 808-811.

Rodríguez, A. (2020). El impacto de la inteligencia artificial en la objetividad del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Educación y Tecnología*, 10(1), 90-105.

Romero Zegarra, F. (2016). Gamificación y tecnologías de información para el aprendizaje. *Revista Experti*, 1(2), 20-24. http://mail.upagu.edu.pe/files_ojs/journals/15/articles/361/submission/copyedit/361-73-1282-1-9-20161216.pdf

Ruiz, A., & Sánchez, M. (2021). Inteligencia artificial y sus aplicaciones en entornos computacionales. Editorial Académica.

Sadek, M. (2023). Artificial Intelligence as a pedagogical tool for architectural education: What does the empirical evidence tell us? *MSA Engineering Journal*, 2(2), 133-148. <https://doi.org/10.21608/msaeng.2023.291867>

Santos, L., Díaz, M., & Bravo, T. (2012). Formación científica en la educación secundaria: Un enfoque crítico. Fondo Editorial Académico.

Serrano, J. (2019). Inteligencia artificial: Transformando sectores e impulsando eficiencia. Editorial Tecnológica.

Shamseer, L., et al. (2015). PRISMA 2015: An updated guideline for reporting systematic reviews and meta-analyses. *PLoS Med*, 12(5), e1000106. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000106>

Torres, H., Rivera, J., & Vargas, M. (2016). Metodologías activas en el aula: Estrategias para un aprendizaje centrado en el estudiante. Editorial Universitaria.

Universidad de La Laguna. (2020). Introducción a la inteligencia artificial: Conceptos y aplicaciones en distintos ámbitos. Universidad de La Laguna, Departamento de Ingeniería Informática.

Vásquez, J., Rodríguez, M., & González, L. (2022). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la creación de contenido y su impacto en sectores académicos, empresariales y periodísticos. Editorial Académica.

Vimos-Rosacela, E. M., & Cárdenas-Cordero, N. M. (2024). Gamificación en Educación Superior: desafíos y propuesta para docentes de la Carrera de Arquitectura. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(S2), 231-241. <https://doi.org/10.62452/5fztfp82>.

**USO DEL RELATO EN CIRCUITO TURÍSTICO TITICACA-NAZCA.
EL MARKETING-MIX EN POTENCIAMIENTO DE LAS IMAGINACIÓN PRE-INCAICA**

Using storytelling in the Titicaca-Nazca tourism circuit. The marketing mix for enhancing pre-Inca imagination

Jimmy Humpiri Núñez

Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez, Perú.
jepistemologia@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-0655-8403>

Leopoldo Wenceslao Condori Cari

Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez, Perú.
Leowen0621@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2372-6720>

Enrique Genaro Apaza chirinos

Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez, Perú.
egach@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8602-3219>

Robbins Flores Aguilar

Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez, Perú.
robbinsflores@uancv.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-6313-4052>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15426744>

RESUMEN

Tradicionalmente, la arqueología incaica ha dominado el atractivo turístico del Perú. Sin embargo, existe una fuerte potencialidad en los atractivos arqueológicos pre-incaicos, en todo el país, pero específicamente en una línea de 861 kms. entre el noreste y el suroeste del Cañón del Colca, donde florecieron misteriosas y grandes civilizaciones pre-incaicas que dejaron huellas materiales de enorme atractivo. Se propone reconocer bases literarias para la confección de relatos de inducción y construcción de la imaginación de estas civilizaciones en los turistas. La línea del nuevo circuito incluye los vestigios pre-incaicos de tres epicentros: Puno (yacimientos submarinos de Tiwanaku, wari-wari), Arequipa (Cañón del Colta, Maukallacta) y desierto de Nazca/Palpa (líneas de las pampas de San Juan), a partir de la disposición infraestructural (vialidad y alojamiento) y a través de las nuevas tendencias del marketing mix. Se diseña el circuito a partir de las posibilidades de atracción de Puno-Titicaca para descender a los visitantes hasta las Ballestas. Se propone consolidar el circuito en un sistema común de hospedajes enfocado en la necesidad del turista, personalizando la integración cliente al proyecto turístico, y consolidando el relato.

Palabras claves: Arqueología pre-incaica, turismo, marketing mix, relato.

ABSTRACT

Traditionally, Inca archaeology has dominated the tourist attraction of Peru. However, there is a strong potential in pre-Inca archaeological attractions throughout the country, but specifically in a 861 km line between the northeast and southwest of the Colca Canyon, where mysterious and great pre-Inca civilizations flourished, leaving material traces of enormous attraction. It is proposed to recognize literary bases for the creation of stories of induction and construction of the imagination of these civilizations in tourists. The line of the new circuit includes the pre-Inca vestiges of three epicenters: Puno (underwater sites of Tiwanaku, wari-wari), Arequipa (Colta Canyon, Maukallacta) and the Nazca/Palpa desert (lines of the San Juan plains), from the infrastructural layout (roads and accommodation) and through the new trends of the marketing mix. The circuit is designed based on the attraction possibilities of Puno-Titicaca to take visitors down to the Ballestas. It is proposed to consolidate the circuit in a common system of accommodations focused on the needs of the tourist, personalizing the integration of the client into the tourist project, and consolidating the story.

Keywords: Pre-Incan archaeology, tourism, marketing mix, storytelling

INTRODUCCIÓN: POTENCIAR NUEVOS CIRCUITOS A PARTIR DE NUEVOS RELATOS

La cultura milenaria del imperio Inca es la punta de lanza del turismo del Perú. Sin embargo, desde la región de Puno hasta Nazca se extienden fértiles valles y zonas agrícolas, algunos existentes y otros hoy inexistentes, que sirvieron al desarrollo de varias civilizaciones, cuyas identidades son atribuidas por los arqueólogos e historiadores, pues poco se sabe de ellas a partir de sus huellas materiales. Estas civilizaciones, si bien se entretujieron con la Inca, son diversas, complejas e interesantes. Precisamente, por su débil identificación, son fuente de relatos asombrosos y misteriosos que pueden generar un enorme atractivo.

Este artículo propone que una narración histórica eficaz puede mejorar significativamente la imagen del destino y su valor percibido. Si se permite al visitante participar en la historia, ayudando a reconstruirla, será posible obtener niveles más altos de satisfacción dada la unicidad de la experiencia. Esto debería provocar la intención de volver a visitar los sitios que despertaron su imaginación, además, no es falso que los hallazgos imaginados por los visitantes y tursitas, pueden efectivamente enriquecer el contenido de las investigaciones arqueológicas e históricas, las investigaciones sobre el turismo patrimonial, mejorando la oferta de las atracciones como las hipótesis científicas.

El circuito que se propone es particularmente adecuado a esta estrategia pues, a diferencia de los circuitos construidos sobre paraderos muy conocidos e informados, se presentan objetos y pasajes de una enorme belleza, sobre los cuales se sabe poco. En el caso de las líneas de Nazca, mucho se ha escrito, pero el rango del conocimiento aun adolesce

de grandes vacíos. Una visión transversal, que conecte este eje de civilizaciones preincaicas en el Perú, puede despertar el deseo por la ciencia e, incluso, el esoterismo, a partir de la imaginación participante del turista.

EL CIRCUITO PRE-INCAICO

A los Incas le preceden, dentro de Perú, dos grandes civilizaciones relativamente conocidas, que son la Moche y la Chavín. Sin embargo, es posible crear un relato sobre un circuito territorial con base en civilizaciones cuya verdadera naturaleza es aún prácticamente desconocida. Se propone consolidar un circuito turístico, cuyos puntos centrales serían los yacimientos submarinos de Titicaca en Puno, las terrazas del Cañón del Colca, las ruinas-ciudades perdidas de Maukallacta, en Arequipa, las líneas de Nazca y Palpa, en Ica y el Candelabro en Ballestas. El circuito sería pues de 861 kms y se extendería como una línea oblicua entre el noreste (Puno-Titicaca), pasando por Arequipa y el suroeste (Nazca-Palpa-Ballestas)

Puno se encuentra en el extremo sur del país, tiene una extensión territorial de 71999km², que corresponde al 6% del territorio nacional, y limita por el norte con la región Madre de Dios, al este con Bolivia, por el sur con la región Tacna y Bolivia y al oeste con las regiones de Moquegua, Arequipa y Cusco. Arequipa, hacia el suroeste, limita con los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Moquegua, en una longitud de 1071 kms. Finalmente, más pequeño dentro de Ica, está la cuenca del Río Grande, que fue el centro de la llamada cultura Nazca-Paracas, cerca de la provincia de Arequipa, entre el Valle de Chíncha por el norte hasta el de Yauca por el sur. En el centro de este periplo está el Cañón del Colca, el más profundo del mundo, cerca de Arequipa. Otros valles intermontañosos se extienden hacia el noroeste alcanzando a Cuzco que, aunque es relativamente cercano, ya está fuera del circuito propuesto.

Puno es un importante sector turístico por su relación con el Lago Titicaca. Si bien, el lago se ha identificado como el antiguo asentamiento de los Incas, la arqueología reciente ha descubierto un importante yacimiento submarino, abundante y homogéneo, que indica la presencia de una importante civilización pre-incaica (Dalaere, Capriles & Stanish, 2019). En este sentido, se ha diseñado un nuevo museo submarino para mostrar sus piezas de oro (probablemente obtenidas desde la orfebrería y materia prima de los Muiscas, del lejano centro de la actual Colombia) y piezas de Spondyllus (seguramente traídas de las lejanas costas del Ecuador), mostrando su fortaleza económica y trans-territorial. Además, se cuenta con dos complejos arquitectónicos, el Complejo Arqueológico de Sillustani y el Complejo Arqueológico y Museo Pukará. Según los datos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2023) para el año 2022, el Complejo Arqueológico Sillustani obtuvo 64255 visitas, lo cual significa un incremento 55,3% con respecto al año 2021, y el Complejo Arqueológico y Museo Pukará recibió a 9623 turistas, lo que quintuplicó el registro del año anterior. Todo por lo cual, se estima que la apertura del museo submarino y el hecho público del hallazgo de esta nueva e importante civilización, transformará positivamente el tradicional atractivo del Titicaca.

A los largo del circuito es posible tratar de reconstruir algún acertijo, lenguaje, o algún hipotético rompecabezas, con las geometrías, los dibujos, las orientaciones, la relación con los pozos, los ríos o la bóveda celeste. Los geoglifos de wariwari, en Puno, por ejemplo, parecen indicar una presencia ancestral muy lejana con un conocimiento agrícola y estelar importante.

Aun en Puno, es posible visitar el impresionante Cañón de Tinajani, donde se encuentran restos funerarios de las culturas de la zona,

petroglifos, pictografías y ruinas de antiguas construcciones, que sugieren que el cañón fue un lugar de importancia cultural y religiosa para las civilizaciones preincaicas que lo habitaban, posiblemente desde hace 3000 años. Estos vestigios arqueológicos muestran la riqueza cultural y la complejidad de las sociedades que vivieron en la región mucho antes de la llegada de los incas.

Arequipa también contiene huellas arqueológicas preincaicas, además de otros atractivos. A cinco horas de Arequipa, es posible observar las terrazas preincaicas del Cañón del Colca, se ubica el muy atractivo bosque de piedras Chocolata, la Catarata de Panahua, además de las ruinas y las ciudades perdidas de Maukallacta, en cuyas bases se observan las bases de ciudades anteriores a los Incas.

Finalmente, al entrar a Ica, se encuentra el complejo de los dibujos de Nazca y Palpa. Normalmente se visitan los que han sido los más célebres de ellos, pero es posible visitar muchos geoglifos no conocidos, porque el 70% del desierto donde ha habido expresión humana, no ha sido suficientemente explorado. La imaginación matemática, literaria, artística, astronómica y esotérica que inspira Nazca debe ser conducida para aumentar la intensidad de la experiencia. O visitar los petroglifos de Toro Muerto que, como en muchas partes de Suramérica, tiene figuras zoomorfas y también vértices rellenos por manchas circulares en forma de una clepsidra, algunos zigzag y líneas onduladas.

Las posibilidades científico-literarias son infinitas. Y ese debe ser el principal atractivo: construir una solución a los acertijos que dejaron los ancestros, o sugerir para su consideración por la humanidad, relatos científicos, mitológicos, históricos, esotéricos o astrológicos, que se deseen.

POSIBILIDADES INFRAESTRUCTURALES DEL CIRCUITO PRE-INCAICO

Para poder apoyar estas visitas, es necesario que estos lugares cuenten con infraestructura de calidad que permita el bienestar de los turistas. Dentro de estos servicios se encuentran los restaurantes, alojamientos, vías de comunicación óptimas, acceso a equipos tecnológicos e internet, seguridad, organizaciones guías turísticas, eficientes servicios básicos como agua potable, luz y aguas servidas, entre otros. Sin embargo, en el contexto del circuito, se sugiere que los hospedajes reflejen los relatos y las conexiones, tanto en sus diseños, como sus decoraciones, esto, con el fin de incorporar más activamente a los visitantes en los sistemas literarios. La compañía de arqueólogos puede fortalecer algún paquete turístico, así como permitir elevar a la academia las mejores hipótesis.

Uno de los servicios más significativos, dentro del turismo, es el hospedaje. Para lograr el impacto entre los posibles turistas es necesario desarrollar estrategias que permitan reflejar las bondades y experiencias de realizar las visitas a los sitios turísticos de las tres regiones.

Uno de los mecanismos que puede ayudar al diseño de un impacto es el de *marketing mix*. Yépez et al. (2021) señalan que el marketing mix es el motor del marketing general, por lo que su utilización involucra la génesis de los sistemas productivos y de comercialización, donde se aplican estrategias en las principales áreas como son el producto, precio, plaza y promoción.

En consecuencia, el desarrollo del marketing mix es fundamental para aumentar la productividad, eficiencia y calidad de los servicios de comercialización, por lo que dicha técnica no debe escapar de nuevas formas de poder avanzar hacia la sostenibilidad

de las organizaciones. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación es analizar los desafíos de los hospedajes de la región de Puno a través de las nuevas tendencias del marketing mix. Para lograr esta situación, es necesario aplicar un desarrollo metodológico basado en un diseño no experimental con tipos de investigación descriptivo, explicativo y documental, por medio del análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los principales responsables de los hospedajes que se ubican en la región de Puno, con el propósito de lograr vincular a las variables de la investigación que son el hospedaje y las nuevas tendencias del marketing mix.

Primer epicentro del circuito: Puntos de atracción y hospedajes en Puno, Perú y Bolivia.

En general los epicentros (Titicaca-Puno, Maukallacta-El Colco-Arequipa y Nazca-Palpa-Ica) del circuito están ubicados estratégicamente en ejes de alta riqueza cultural, manifestada por las culturas pre-Incas y Inca, así como la infraestructura del Virreinato, ruinas arqueológicas y variado folklore, aunado a paisajes frondosos o agrestes, únicos del mundo.

La siguiente tabla hace una relación estimada de la cantidad de turistas, nacionales e internacionales, que se pueden aprovechar localmente, además de aquellos cuyas rutas se planifiquen mediante las plataformas oferentes y los operadores turísticos centralizados para el fin. El flujo de presenciales en Puno es, sin embargo, un buen punto de partida, por causa de su abundancia y por la curva ascendente de visitas en los últimos 12 años medidos, esto es, incluso bajo la pandemia:

Tabla 1. Cantidad de turistas, nacionales e internacionales, que visitan los lugares turísticos de la región de Puno en los últimos años.

AÑO	VISITANTES		
	NACIONALES	INTERNACIONALES	TOTAL
2010	418864	203486	622350
2011	426656	259463	686119
2012	416471	304708	721179
2013	419481	356993	776474
2014	504930	336894	841824
2015	523401	336158	859559
2016	781134	329062	1110196
2017	812510	319552	1132062
2018	563822	332267	1196089
2019	925530	335815	1261345
2020	515255	45907	561162
2021	711959	60300	772259
2022	825698	170679	996377

Fuente: (Gobierno Regional de Puno, 2023)

La salida del circuito desde Puno permitiría aprovechar el flujo ya establecido, con sus bases de hospedaje, y vías consolidadas. El resto del viaje sería descendente, en caso de hacerse por tierra. En Puno, los visitantes tradicio-

nales normalmente tienen un abanico de opciones, no directamente relacionables con el circuito pre-incaico, como los siguientes:

Tabla 2. Los 5 lugares turísticos más importantes de la región de Puno

N°	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	Ciudad de Puno	<i>Templos:</i> Catedral de Puno, Iglesia San Juan, Iglesia San Antonio de Padua e Iglesia de la Merced. <i>Plazas y parques:</i> Plaza de Armas y Parque Pino. <i>Otros atractivos:</i> Balcón del Conde de Lemus, Museo Municipal Dreyer, Cerrito de Huajsapata, Arco Deustua, Arte rupestre en Salcedo, San Luis de Alva, Isla Esteves, Colegio San Carlos y Kuntur Wasi y Puma Uta.
2	Lago Titicaca	Islas Flotantes de Los Uros, Reserva Nacional del Titicaca, Isla Taquile e Isla Amantani.

3	Corredor Turístico Los Aymaras	Centro arqueológico de Cutimbo, Chimu y Ojerani, <i>Chucuito</i> : Centro Arqueológico de Inca Uyo, Templo de Santo Domingo, Templo de la Asunción, Mirador turístico de Chucuito, Reloj de Piedra, El Rollo y Piscicultura. <i>Acora</i> : Templo de San Pedro, Templo de San Juan, Playa de Charcas, Grupo arqueológico de Molloko, Aguas Termales y Kenko. <i>Juli</i> : Iglesia San Pedro, Iglesia de San Juan de Letrán, Iglesia de Santa Cruz e Iglesia de la Asunción. <i>Pomata</i> : Iglesia de Santiago Apóstol, Catacumbas, dentro de la iglesia Santiago Apóstol y Playas de Chatuma. <i>Zepita</i> : Templo de San Pedro de Zepita y Tanka Tanka. <i>Yunguyo y Desaguadero</i> : Volcán apagado de Kapia, Restos arqueológicos y Copacabana.
4	Corredor Turístico Los Quechuas	Complejo Arqueológico de Sillustani. Capachica. <i>Juliaca</i> : Iglesia de Santa Catalina, Iglesia de la Merced, Convento de los Padres Franciscanos y El Imponente Cristo Romano. <i>Lampa</i> : Puente colonial de Cal y Canto, Bosque de Queñuales, Iglesia Santiago Apóstol, La Piedad, Anda de la Virgen Inmaculada y Criadero de chinchillas. <i>Pucará</i> . <i>Asillo</i> . <i>Melgar</i> : Aguas termales de Pojpoquella, Iglesia de San Francisco de Asís, Cañón de Tinajani, Maucallacta, Iglesia de Umachiri, Maucallacta de Cuchopujio, Nevado de Kunurana y Laguna de Orurillo. <i>Azángaro</i> : Templo de Asunción, Santuario de Tintiri, Cancha Cancha, Playas de Cruz Kunka e Iscayapi, Iglesia de Santiago de Pupuja, e Iglesia de San Gerónimo. <i>Carabaya</i> : Reserva de Tambopata-Candamo, Pinturas rupestres de Qquilli Qquilli, Q'encasaya, Machuccollo, Allin Ccapac, Huayna Ccapac, Chichi Ccapac y las Aguas termales.
5	Corredor Turístico Norreste del Lago Titicaca	<i>Huancané</i> : Iglesia de Santiago Apóstol, Casas coloniales y Quellahuyo. <i>Vilquechico</i> : Keñalata, Tambolaccaya, Intihuatana y Chullpas de Queñani. <i>Taraco</i> : Esculturas líricas y Putucos. <i>Moho</i> : Iglesia de San Pedro, Aguita de Supuyuyo, Cerro Merkemarka, Playas de Keyahuasi, Necrópolis de Ulunko, Necrópolis de Huancarani, Fortaleza de Quequerani y Queñalati I y Capellada II. <i>Conima</i> : Ruinas de Siani y Monolitos de Huata (Conima).

Fuente: (Banco Central de la República de Perú, 2023)

Pero el circuito pre-incaico evitaría las visitas tradicionales, ofreciendo básicamente tres puntos:

Tabla 3. Los 3 lugares indicativos de una tradición pre-incaica, desde 500 años EC (y posiblemente de hace 1000 AEC).

Nº	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	Yacimineto submarino Titicaca	Arrecife de Khoa, Isla del Sol, Museo submarino Tiwanaku (Bolivia)
2	Sillustani y waru-waru	Geoglifos de Machacmarca, Laguna Umayo, Atuncalla
3	Cañón de Tinajani	Formaciones rocosas, petroglifos, ruinas de antiguas construcciones.

Pero, para poder explotar cada uno de los lugares turísticos de la región de Puno es necesario que existan las condiciones que permitan poder ofrecer a los turistas una experiencia exitosa. Se deben garantizar el hospedaje, restaurantes, aeropuertos, vías, servicios básicos, entre otros. El hospedaje se convierte en la primera infraestructura que acompaña a los lugares turísticos para que la satisfacción del turista sea de calidad. En este sentido, es necesario poder brindar herramientas que permitan

que dichos establecimientos puedan incrementar su productividad con lo que pudiera estar aumentando la rentabilidad económica y financiera, y en consecuencia la inversión para potenciar a los hospedajes.

Los hospedajes que se destacan dentro de la región de Puno se visualizan en la Tabla 3.

Tabla 4. Infraestructura hotelera según categoría y clase, año 2022, de la región de Puno.

CATEGORÍA Y CLASE	ESTABLECIMIENTOS	HABITACIONES/ESTABLECIMIENTO	CAMAS/ESTABLECIMIENTO
<i>Hotel 5 Estrellas</i>	1	123	231
<i>Hotel 4 Estrellas</i>	7	64	120
<i>Hotel 3 Estrellas</i>	26	34	66
<i>Hotel 2 Estrellas</i>	22	25	44
<i>Hotel 1 Estrella</i>	5	25	46
SUB-TOTAL HOTEL	61		
<i>Hostal 3 Estrellas</i>	8	21	36
<i>Hostal 2 Estrellas</i>	44	15	28
<i>Hostal 1 Estrella</i>	29	15	25
SUB-TOTAL HOSTAL	81		
<i>Albergue</i>	1	13	35
<i>Sin Categoría</i>	699	10	16
TOTAL	842		

Fuente: (Gobierno Regional de Puno, 2023)

Sin embargo, a pesar del aumento de visitantes, Bouças et al. (2018) menciona los desafíos que se deben superar son la falta de infraestructura, contaminación de los lugares turísticos, reducción de vuelos y escasez de marketing. Asimismo, Izábal (2019) comenta que existen desafíos relacionados al consumo de agua, energía, gestión de residuos, problemas en la diversidad biológica y la gestión del patrimonio cultural. Igualmente, Carrasco (2013) en su investigación manifiesta que existen desafíos que deben solucionar problemas en los servicios básicos como el de desagüe

de las aguas negras, electricidad en zonas rurales donde mayormente están los ecosistemas turísticos más importantes, falta o mejoramiento de las vías de transporte.

En este sentido, como lo expresa Lalama y Bravo (2022) el Estado debe garantizar la mejora de la infraestructura física y tecnológica, proveer vías y medios de transporte y garantizar las leyes pertinentes para hacer del turismo una forma más sostenible y con respeto al medio ambiente.

Segundo epicentro del circuito: Puntos de atracción y hospedajes en Arequipa, Perú.

Arequipa y su región, presentan un desarrollo mucho mayor que la provincia antecesora. Suele ser centro de eventos internacionales, y su población está acostumbrada a servicios, incluyendo los hoteleros. Al igual que Puno, tiene aeropuerto con conexiones nacionales que puede facilitar

el cumplimiento del circuito. Los sitios tradicionales de visita en Arequipa son los siguientes:

Tabla 5. Los 4 lugares turísticos más populares de la región de Arequipa

N°	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	Cañon del Colca	Cruz del cóndor, Valle de San Juan, Oasis de Sangalle, Cabanaconde
2	Centro histórico Arequipa	Basílica Catedral neoclásica de Arequipa, Monasterio de Santa Catalina, Mansión del Fundador, Convento de la Recoleta
3	Yanahuara	El Mirador, Iglesia de Yanahuara
4	Volcán el Misti	Ruta Pastores, Ruta Aguada Blanca

Tabla 6. Los 3 lugares indicativos de una tradición pre-incaica, desde 500 años EC, Arequipa

N°	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	Cañon del Colca	Tumbas de la cultura Collawa, Maquetas talladas en piedra (terrazas), acueductos Collawa de Chivay
2	Tisco	Bosque de piedras de Chocolaca, petroglifos antiguos de origen desconocido
3	Maukallacta	Ruta Pampacolta, Kallanca (incaico sobre bases antiguas)

La región de Arequipa cuenta con 1495 establecimientos para alojamiento y 32.056 plazas cama, siendo la tercera infraestructura de alojamiento más grande del Perú, luego de Cuzco y Lima. Su tasa de ocupamiento es óptima para el desarrollo de nuevos circuitos, pues es de 23,3%. De todos ellos, han sido categorizados oficialmente 341 establecimien-

tos, lo que supone regulación sobre 13.144 plazas cama. La ocupación de los establecimientos categorizados alcanza el 30%.

Tabla 7. Infraestructura hotelera según categoría, año 2019, de la región de Arequipa.

CATEGORÍA Y CLASE	ESTABLECIMIENTOS	CAMAS/ESTABLECIMIENTO
Hotel 5 Estrellas	2	166
Hotel 4 Estrellas	6	423
Hotel 3 Estrellas	98	4727
Hotel 2 Estrellas	175	5859
Hotel 1 Estrella	59	1596
TOTAL	340	12771

Fuente: Dirección General de Investigación y Estudios de Turismo y Artesanía

Tercer epicentro del circuito: Puntos de atracción y hospedajes en Ica, Perú.

Finalmente, el circuito aborda los desiertos de Sur-oeste, donde la presencia de las culturas inmediatamente

te pre-incaicas dan paso a las culturas muchos más antiguas, de las que se tiene poca información.

Los turistas tradicionalmente visitan:

Tabla 8. Los 4 lugares turísticos más populares de la región de Ica, Perú

N°	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	<i>Cañón de los Perdidos</i>	Cañón de los Perdidos
2	<i>Desierto de Ica</i>	Huacachina, Oasis
3	<i>Desierto de Nazca</i>	Líneas de Nazca
4	<i>Reserva nacional Paracas</i>	Islas Ballestas

Sin embargo, el departamento esconde sitios arqueológicos de extrema importancia, cuyos orígenes dependen de algunas pruebas y algunas especulaciones. De hecho, las líneas de Nazca, bajorrelieves que normalmente se visitan solo ocupan mucho menos del 30% de los geoglifos, aun desconocidos a lo largo del desierto de Nazca. Se han asociado con la cultura Nazca, habitantes del Río Grande, pero realmente, no parece haber mucha correspondencia estilística, siendo la de los geoglifos mucho más estilizada y proporcionada matemáticamente, sin contar las líneas, espirales y trapezoides que cruzan los dibujos, y las formas de geometría pura,

que parecen orientaciones estelares o náuticas. Una abundante literatura científica y no científica trata de resolver estos misterios. Cerca del sitio se suman las líneas de Palpa, las cuales guardan geometrías basadas en numerologías interesantes, y, en las Islas Ballestas, se suma “el candelabro”, un geoglifo en altorrelieve cuyo significado es desconocido hasta la fecha, pero que asemeja, a la vista moderna, un candelabro hebreo de siete velas.

Tabla 9. Los 3 lugares indicativos de una tradición pre-incaica, de data inmemorial, en la región de Ica, Perú.

N°	LUGAR TURÍSTICO	CONFORMADO POR:
1	<i>Reserva nacional Paracas</i>	El Candelabro
2	<i>Palpa</i>	Líneas de Palpa
3	<i>Desierto de Nazca</i>	Líneas de Nazca, Museo de Nazca, Pampas de San José

Para la concreción de este último tramo, la región también cuenta con un aeropuerto nacional y una infraestructura de alojamientos suficientes. El departamento ofrece 862 establecimientos y 25742 plazas cama, con una tasa de ocupación del 20%.

En relación a los alojamientos categorizados, las estadísticas arro-

jan que tiene 244 establecimientos y 12391 camas plaza superando, en algunas cuentas, la disponibilidad de Arequipa:

Tabla 10. Infraestructura hotelera según categoría, año 2019, de la región de Ica.

CATEGORÍA Y CLASE	ESTABLECIMIENTOS	CAMAS/ESTABLECIMIENTO
Hotel 5 Estrellas	4	1114
Hotel 4 Estrellas	6	1144
Hotel 3 Estrellas	90	5201
Hotel 2 Estrellas	124	4397
Hotel 1 Estrella	18	485
TOTAL	582	12341

Utilidad del Marketing mix en la promoción del circuito

Según Apaza (2022) las sugerencias ofrecidas por los estrategias de marketing deben ir enfocadas en la calidad de servicio, lo cual se basa en los prometido en el desarrollo de la publicidad; satisfacción del cliente, basados en la calidad del personal, de las habitaciones y del precio del servicio; lealtad actitudinal, considerando la lealtad, tanto del hospedaje como del cliente, e intención de comportamiento.

El marketing mix es uno de los tipos que conforman al marketing en general. Este tipo de marketing busca realzar los aspectos que conforman el desarrollo del producto o servicio. Darmawan y Grenier (2021) manifiestan que el marketing mix utiliza como herramienta la filosofía de las 4P la cual es combinación de Producto, Precio, Promociones y Lugares (*Places*, en inglés) para lograr una oferta especial. Del mismo modo, existen investigaciones que manifiestan que debería vincularse a estas herramientas del marketing mix lo referente a la tecnología e innovación. Altay et al. (2022) comentan que el marketing mix debe incorporar, a través de los recursos digitales, el diseño del sitio web, el servicio al cliente y la privacidad.

Asimismo, es necesario que para la aplicación del marketing mix se de-

sarrolle una planificación que permita poder aumentar la productividad de los mecanismos que se desean implementar. Quispe (2019) en su investigación, planteó los siguientes criterios: análisis de mercado, claridad en las necesidades del consumidor y del mercado; análisis del entorno, adaptación a los nuevos cambios; análisis de competencia y del sector, identificar fortalezas y debilidades de la competencia y del sector o nicho de mercado, y; análisis interno de los recursos y capacidades, capacidad para poder dar respuesta a las situaciones en el presente y en el futuro.

Por supuesto, que esta situación requiere que el último punto sea considerado de relativa importancia porque se debe apoyar económicamente al proyecto de marketing mix, pero sobretodo que los encargados del mismo realicen los balances y relaciones contables para indicar los egresos y el reintegro de la inversión realizada. Lozada (2020) en su investigación, encontró que mucho de los encargados del marketing se les hace difícil poder contabilizar las estrategias aplicadas, porque los acreedores buscan como respuesta de las mismas un tiempo y valor de retorno rápido y eficiente, por lo que, al no cumplir con estos estándares, daría comienzo a la degradación del marketing en la organización.

Sin lugar a dudas, la aplicación de estrategias de marketing impulsa o da

ventajas a las organizaciones que las realizan. Los productos y servicios se visualizan en todos los nichos de mercado produciendo una alta competitividad, lo que permite el incremento de la productividad y la calidad de los resultados de la empresa. García et al. (2022) señalan que el marketing mix es la combinación de dimensiones relacionadas entre sí, lo cual permite obtener resultados más significativos y con mayor impacto, además, de romper con los paradigmas de mercadeo.

Todo este proceso evolutivo que ha desarrollado el marketing mix esta enmarcado en atender cualquier organización que busca aumentar su productividad, eficiencia y calidad. Estas nuevas tendencias deben ayudar a solventar las necesidades del sector hotelero.

CONCLUSIONES

El hallazgo de las civilizaciones pre-incaicas, sobre todo las más antiguas, pone de relieve la importancia de integrar la narración histórica y la creación de una imagen del destino turístico. Los misterios asociables a estos relatos deben ser gestionados a favor de la experiencia del visitante. De hecho la crisis de la filosofía moderna conllevó a coincidir con los hallazgos de la neurociencias en lo relativo a que la realidad es fundamentalmente un hecho emocional, cosa que ha sido ampliamente desarrollada por la literatura (Castro Aniyar & Miranda, 2006). Los operadores turísticos deben trascender la idea de la infraestructura y el servicio a secas, para conformar una experiencia integral y sumergirse en ella, junto con el visitante. Así, los operadores turísticos pueden desarrollar nuevos productos y mejorar la relación entre panorama, objeto, travesía, esfuerzo y reflexión en función de las preferencias personales, incluyendo, las pasiones personales. De este modo, no solo mejora el servicio turístico, sino que mejora la imagen percibida del destino, permitiendo nuevas visitas y

más promociones personalizadas.

Así, el circuito pre-incaico (o como se le pueda denominar en una estrategia de marketing mix) debe abocarse a una investigación literaria en profundidad para tener una oferta literaria cónsona y, al mismo tiempo, responder a las distintas necesidades y preferencias de los diferentes tipos de visitantes.

Un circuito bien diseñado literariamente, podría permitir, además, aumentar y diversificar los productos turísticos del mismo circuito o de otros circuitos. Por ejemplo, en el caso de turistas mejor adaptados a alfabetismo digital, el circuito se puede hacer acompañar de recorridos que integren tecnología y experiencias interactivas, como es el caso de la realidad aumentada (RA) o las célebres experiencias de realidad virtual (RV). La experiencia digital promociona la visita presencial y viceversa, porque lo que hace especial el producto turístico es su relato. Para los amantes del arte las visitas están preñadas de motivos fascinantes que pueden servir para objetos de consumo cultural, incluyendo conferencias culturales y talleres prácticos.

En este sentido, el desarrollo del marketing mix ha permitido que las organizaciones involucren aspectos considerados importantes para la captación de nuevos nichos de mercado. Siendo que el precio, la plaza, producto y la comunicación son los factores más importantes, la aparición de nuevos parámetros, como el que ofrece el circuito pre incaico, tiene la capacidad de generar confianza y sostenibilidad entre las empresas (fundamentalmente, operadores) y los clientes. Es por ello que los hospedajes de las tres regiones pueden ser conectados al relato para poner en funcionamiento semántico la nueva metodología.

Estos establecimientos dedicados al alojamientos de los turistas que requieren de disfrutar de los ecosis-

temas, arquitectura y cultura de la región, deben brindar los espacios necesarios para garantizar la confortabilidad, seguridad y calidad en el servicio pero, siempre, dentro de la primacía del relato, con el fin de tematizar y enriquecer la experiencia. Por ello, los hospedajes deben basarse, principalmente, en el desarrollo de un relato, que de perfil a la inversión, a las herramientas tecnológicas, la noción de satisfacción del cliente y la noción de retroalimentación y mejoras.

REFERENCIAS

- Adánéz, M. (2021). *Retos y oportunidades del sector hotelero ante una época de crisis: el caso de la Covid-19*. Segovia, España: Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Turismo de la Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48194/TFGN.%201577.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Altay, B. C., Okumuş, A., & Adıgüzel, B. (2022). An intelligent approach for analyzing the impacts of the COVID-19 pandemic on marketing mix elements (7Ps) of the on-demand grocery delivery service. *Complex & Intelligent Systems*, 8(1), 129-140. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s40747-021-00358-1>
- Apaza, E. G. (2022). Marketing de servicios y su fidelización de los clientes de los hospedajes de la región Puno en el 2019 al 2020. *Revista Científica de Investigación Andina*, 22(1). Obtenido de <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/RCIA/article/view/1007>
- Arosa, C. R., & Chica, J. C. (2020). La innovación en el paradigma del marketing relacional. *Estudios Gerenciales*, 36(154). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/212/21263096011/>
- Banco Central de la República del Perú. (2023). *Puro: Principales recursos turísticos*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Puno/puno-atractivos.pdf>
- Banco Central de la República del Perú. (25 de Julio de 2023). *Caracterización del Departamento de Puno*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Puno/puno-caracterizacion.pdf>
- Bouças, D. L., da Cruz, D. A., Casales, V., & Leitão, D. C. (2018). Estrategias de alojamientos turísticos para momentos de crisis: Estudio de casos múltiples en la hostelería de Sao Luís Do Maranhao, Brasil. *TURYDES. Revista de Turismo y Desarrollo*, 11(25), 1-21. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiorSmUrbWEAxW7g4QIHdXYBBsQFnoECCQQAQ&url=https%3A%2F%2Fdiainet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7773495.pdf&usg=AOvVaw0hIVAPMj-xclayuhJ37rxx&opi=89978449>
- Cárdenas, M. S., & Zuñá, C. J. (2020). *Diagnóstico en base a los componentes del marketing Mix de la Hostería Hachacaspi para determinar su situación actual*. Pastaza, Ecuador: Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero en Turismo de la Universidad Estatal del Amazónica. Obtenido de <https://repositorio.uea.edu.ec/handle/123456789/748>
- Carrasco, G. (2013). *Caracterización y evaluación de la infraestructura y equipamiento de los hospedajes rurales de la región de Puno*. Puno, Perú: Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Turismo de la Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12078>
- Castañeda, J. J. (2019). *Evolución de las 4P o marketing Mix*. Segovia, España: Trabajo de grado para optar al título en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/37227>

- Castro Aniyar, D. & Miranda, O. (2006). Ciencias sociales y literatura latinoamericana: del rigor científico que aprendimos a una teoría de las emociones. *Cinta Moebio*, 25, pp-77-88. <https://www.moebio.uchile.cl/25/castro.html>
- Chaname, C. M. (2022). *Estrategias de marketing mix para incrementar el posicionamiento de "My Rouse Hotel" Chiclayo, 2020*. Pimentel, Perú: Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Administración de la Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10567>
- Cortés, M. E., & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Ciudad del Carmen, Campeche, México: Colección Material Didáctico. Universidad Autónoma del Carmen.
- Darmawan, D., & Grenier, E. (2021). Competitive Advantage and Service Marketing Mix. *Journal of Social Science Studies (JOS3)*, 1(2), 75-80. Obtenido de <https://ejournal.metromedia.education/index.php/jos3/article/view/9>
- Delaere, C., Capriles, J. & Stanish, C. (2019). Underwater ritual offerings in the Island of the Sun and the formation of the Tiwanaku state. *PNAS*. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1820749116
- Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (Abril de 2022). *Directorio de establecimientos de hospedajes clasificados y categorizados*. Obtenido de <https://dircetur.regionpuno.gob.pe/wp-content/uploads/2023/02/Hoteles-categorizados-Abril-2022.pdf>
- Dirección General de Investigación y Estudios de Turismo y Artesanía (2019). *PERÚ: Oferta y Demanda de Establecimientos de Hospedaje*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300464/Per%C3%BA_Oferta_y_Demanda_de_Establecimientos_de_Hospedaje_2018.pdf
- Estepa, A. (2023). *Nuevas tendencias en el marketing operativo*. Trabajo de Fin de Master de la Universidad de Jaén. Obtenido de <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/19478>
- García, L. A., Alvitres, C. C., Alvitres, J. A., & Perales, J. I. (2022). Reinventando la empresa a través del marketing mix, una revisión sistemática de literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 3498-3515. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2855>
- Gobierno Regional de Puno. (Mayo de 2023). *Boletín Estadístico Regional de Turismo, año 2022*. Obtenido de <https://dircetur.regionpuno.gob.pe/wp-content/uploads/2023/06/BOLETIN-ESTADISTICO-REGIONAL-PUNO-2022.pdf>
- Hernández, V. (2021). *Análisis comparativo del marketing-mix de la contratación de viajes tradicional vs nuevos modelos de negocio*. Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/169496>
- Huamani, J. (2022). *Gestión de marketing mix y fidelización de los clientes de Chullpas Hotel en la localidad de Challhuahuacho Apurímac 2021*. Lma, Perú: Trabajo de grado para optar al título de Magister en Administración de Negocios de la Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/84336>
- Huamán, J., & Félix, Z. (2022). Gestión de marketing mix y fidelización de los clientes de Chullpas hotel Challhuahuacho Apurímac. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 2666-2681. Obtenido de <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2786>
- Izabal, E. d. (2019). Retos en innovación sostenible en el sector turismo. *Administración y Organizaciones*, 22(43), 53-67. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/338384720-Retos_en_innovacion_sostenible_en_el_sector_turismo
- Lalama, R. A., & Bravo, J. A. (2022). Turismo en época de recesión, desafíos pos pandemia en el Ecuador. En A. Nadal,

Educación Patrimonial, Contracultura, Ecoturismo. Diagnósticos y Didácticas de otro turismo posible (págs. 53-65). Servicios Académicos Intercontinentales S.L. Obtenido de <https://www.eumed.net/uploads/libros/9970bd3ea7fd4ee-f53633a1636635e99.pdf#page=57>

Leon, S. A., & Vera, R. J. (2022). *Implementación de herramientas tecnológicas para la ampliación de los servicios de establecimientos de hospedaje en el distrito de Independencia, Lima, 2022*. Lima, Perú: Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Administración de Turismo y Hotelería de la Universidad César Vallejo.

Lozada, F. (2020). Gerentes de marketing: nivel de responsabilidad en sus funciones. *Revista Academia & Negocios*, 6(1), 57-70. Obtenido de <https://www.re-dalyc.org/journal/5608/560863786009/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2023). *Puno, Reporte Regional de Turismo*. Obtenido de Año 2022: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4331702/Reporte%20Regional%20de%20Turismo%20Puno%20A%C3%B1o%202022.pdf?v=1680647004>

Muñoz, C. I. (2015). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: Oxford University Press México, S.A. de C.V.

Olivar, N. (2021). El proceso de posicionamiento en el marketing: pasos y etapas (Positioning Process in Marketing: Steps and Stages). *RAN-Revista Academia & Negocios*, 7(1), 55-64. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3778120

Pacheco, M., Pantoja, J., & Troya, A. R. (2018). Análisis de las estrategias de marketing empleadas por la industria de bebidas del Ecuador. Caso: Quicorncan. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 316-324. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300316&lang=es

Quispe, N. E. (2019). *Gestión de aplicación del marketing mix en el rubro de restaurantes: caso El Mito en el distrito*

de Victor Larco Herrera, 2019. . Trujillo, Perú: Trabajo para optar al título de Bachiller en Ciencias Administrativas de la Universidad Católica Los Ángeles. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/27082>

Rodríguez, M., Pineda, D. Y., & Castro, C. (2020). Tendencias del marketing moderno, una revisión teórica. *Revista Espacios*, 41(27), 306-322. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n27/a20v41n27p26.pdf>

Sánchez, A. B. (2015). *Nuevas tendencias del marketing: Marketing Experiencial y Street Marketing*. Trabajo de fin de grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/15805/TFG-N.389.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de Investigación. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

Serna, J. A., Echeverri, G. I., & Restrepo, L. P. (2013). Marketing mix y las nuevas tendencias. *Escenarios: empresa y territorio*, 2(2). Obtenido de <https://esumer.edu.co/revistas/index.php/escenarios/article/view/99>

Villacis, L. M., Lemoine, F. Á., Montesdeoca, M. G., Zambrano, K. G., Zamora, Y. A., & Mendoza, K. (2022). Evolution from traditional marketing to digital marketing as a training process. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 6(2), 73-84. Obtenido de <https://www.re-dalyc.org/journal/5736/573670796008/>

Yépez, G., Quimis, N., & Sumba, R. (2021). El marketing mix como estrategia de posicionamiento en las MIPY-MES ecuatorianas. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(3), 2045-2069. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926929>

**TURISMO DIGITAL COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO
FINANCIERO EN CONTEXTOS DEMOCRÁTICOS EMERGENTES**

Digital Tourism as a Tool for Financial Development in Emerging Democratic Contexts

Ritssy Liney Rodríguez-MárquezUniversidad de La Guajira,
Colombia.

ritssy@uniguajira.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-3854-3102>**Franklin Alejandro Angulo-Rangel**Universidad de La Guajira,
Colombia.

franklinangulorangel@uniguajira.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-2160-1107>**Leyla Figueroa Royero**

Universidad de La Guajira, Colombia.

leylafigueroa@uniguajira.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-9268-2245>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15428333>**ABSTRACT**

El artículo tuvo como propósito analizar el turismo digital, concebido como herramienta propicia para el desarrollo financiero en contextos emergentes. En tal sentido, se hace énfasis en cómo el turismo digital, potenciado por las Tecnologías de la Información y Comunicación, las redes sociales y el Internet, han promovido el crecimiento económico, a la vez que han servido de puntos de encuentro entre clientes y prestadores de servicio, procurando el beneficio de las culturas locales y la preservación del medioambiente. Entre los principales hallazgos se destaca la relevancia del turismo para el desarrollo global, generando empleos, fomentando la actividad empresarial, mejorando la visibilidad de las regiones desatendidas. Asimismo, se destaca la forma en la que el turismo digital ha beneficiado la planificación y marketing para lograr la sostenibilidad, evitando daños al medioambiente, generando beneficios a largo plazo. El método utilizado es el de exploración documental. Se concluye que el éxito del turismo digital depende de la adecuación tecnológica y de la equidad en el acceso a herramientas digitales, asegurando que no sólo las empresas, sino también las comunidades y el medioambiente, se beneficien de las regalías de la actividad económica turística.

Keywords: Turismo digital, desarrollo financiero, Tecnologías de la Información y Comunicación, Redes Sociales, economías emergentes.

RESUMEN

The purpose of this paper was to analyze digital tourism, conceived as a tool for financial development in emerging contexts. In this regard, emphasis is placed on how digital tourism, enhanced by Information and Communication Technologies, social networks and the Internet, has promoted economic growth, while serving as a meeting point between customers and service providers, benefiting local cultures and preserving the environment. Among the main findings is the relevance of tourism for global development, generating jobs, fostering entrepreneurial activity and improving the visibility of underserved regions. It also highlights the way in which digital tourism has benefited planning and marketing to achieve sustainability, avoiding damage to the environment and generating long-term benefits. The method used is that of documentary exploration. It is concluded that the success of digital tourism depends on technological adequacy and equity in access to digital tools, ensuring that not only businesses, but also communities and the environment, benefit from the royalties of tourism economic activity.

Palabras claves: Digital Tourism, Financial Development, Information and Communication Technologies, Social Networks, Emerging Economies.

INTRODUCCIÓN

Desde el siglo XX, los avances tecnológicos han tomado nuevas dimensiones, redefiniendo las estructuras sociales, políticas y económicas de las naciones. Con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se ha dado inicio a una etapa de proliferación de las plataformas digitales y de modos de gestión disruptivos, pensados para superar las adversidades y el caos presente dentro de las organizaciones (Alvarado, 2023), lo que ha transformado la relación del ciudadano con la industria turística y con el Estado. De este modo, al igual que a otra actividad económica y humana, al turismo se le exigen niveles de transparencia, de institucionalidad, de capacitación y, sobre todo, que reporten beneficios al desarrollo económico de las naciones.

No obstante, el turismo sigue enfrentando desafíos complejos, pero también ha servido de apoyo para consolidar las economías del primer mundo y para favorecer significativamente a las naciones emergentes. En este orden de ideas, el artículo tiene como objetivo analizar el turismo digital y su incidencia sobre el desarrollo financiero en contextos económicos emergentes. Para lograr este propósito, se emplea la metodología de exploración documental y la revisión bibliográfica de artículos académicos albergados en repositorios institucionales de reconocida trayectoria académica, tales como Scopus, Scielo, Latindex, Redalyc, Dialnet, entre otros.

TURISMO DIGITAL: PRECISIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES

De acuerdo con lo planteado por Alcivar et al. (2023), el turismo surge en el siglo XX, posterior a la Segunda Guerra Mundial. Implica el desplazamiento de individuos desde sus viviendas o trabajos hacia espacios de recreación. Para Schenkel (2019), el turismo es una práctica privada sus-

citada en Occidente que, en principio, era exclusiva de las élites económicas; progresivamente, se fue masificando y adecuándose a las nuevas estructuras sociales que emergieron posterior a la industrialización. De esta manera, se concibe que el turismo es el resultado de la lucha de clases, de leyes laborales y de conquistas por la dignificación de las actividades recreativas de los obreros. Entre las mejoras exigidas en este período, estaban los salarios justos, los gastos por enfermedad, descanso, ocio y vacaciones remuneradas, lo que hizo posible la expansión de la industria turística, primero para las élites, luego para la alta jerarquía de las empresas y finalmente, para los sectores populares, haciendo de este un fenómeno masivo.

El turismo se fue extendiendo en Europa y América, donde se dieron condiciones favorables en torno a la industrialización, como mejoras en las comunicaciones, en el transporte, en los cambios demográficos, que posibilitaron el acceso al turismo a las clases trabajadoras. Este crecimiento llevó a pensar en el turismo más allá de una actividad individual, sino como un asunto masivo, social, económico, que podría contribuir al crecimiento de las naciones en los períodos sucesivos a la Segunda Guerra Mundial. La razón se encontraba en la necesidad europea de encontrar divisas de forma rápida y en la urgencia estadounidense de crecimiento y poderío económico. Es así que las naciones crearon órganos destinados a planear políticas para regular el turismo y el derecho a las vacaciones, la educación de viajeros, la promoción de zonas emblemáticas de las naciones, con el fin de captar la inversión internacional y brindar disfrute a los ciudadanos.

El turismo coincide con la intención de volver al lugar de habitación, aunque esta definición ha ido cambiando progresivamente, puesto que algunos individuos consideran la acti-

vidad turística como algo permanente, viendo al mundo como su hogar. Esta realidad ha sido posible gracias a la evolución de la humanidad, al crecimiento de la ciencia y a la aparición de nuevas tecnologías, interconectando esta actividad con distintas categorías, como el de residencia, ciudadanía, identidad nacional, cosmopolitismo, límites geográficos, entre otros, contribuyendo al encuentro y diálogo entre diversas culturas (Alcivar et al., 2023).

Para Pacheco (2023), el contexto presente se encuentra determinado por la revolución digital, que supone la modificación de todos los escenarios de la vida pública y privada, dando lugar a cambios en las formas de interactuar con las TIC, originando una revolución en las formas de concebir el conocimiento y en consecuencia, en las formas de plantear los negocios y la actividad comercial que, en gran medida, se encuentran condicionados por el uso de dispositivos electrónicos, tecnológicos e informáticos, facilitando el encuentro entre el cliente y los proveedores de servicios en un espacio virtual. En la perspectiva de Alcivar et al. (2023), el uso de las TIC propicia nuevas formas de turismo, de inversión, negocios y relaciones laborales, constituyendo alternativas para llevar a cabo la actividad turística, desapareciendo las limitaciones geográficas, ampliando la experiencia de transitar por el mundo.

Por su parte, Desplas & Mao (2014) consideran que esta revolución se consolidó en la segunda mitad del siglo XX y tuvo una mayor acogida en los países emergentes y en los industrializados, que pretendían encontrar en el turismo una fuente de desarrollo económico nacional. De esta manera, se concibe que el turismo es una actividad compleja, de prestación de bienes y servicios, sujeta a las revoluciones acontecidas en el contexto global, que involucra a actores internos y externos y al sector estatal. Por tanto, enfrenta una serie de desafíos

técnicos, implementación y actualización de tecnologías, satisfacción de las demandas de los consumidores, entre otros aspectos.

En su evolución histórica, el turismo digital se abre camino al mundo en la década de los años setenta, al conectarse con las transacciones bancarias, encaminándose hacia intercambios electrónicos, lo que dio lugar a pagos y emisiones de facturas digitales. En la década de los años ochenta, se dio la venta por catálogos, comunicación telefónica y ventas por tarjetas de crédito, siendo una revolución dentro de las estrategias turísticas globales. Empero, no es hasta la década de los años noventa cuando se introduce el internet al sector, incrementando las capacidades de almacenamiento, de procesamiento de información, de ampliación de equipamiento tecnológico, de ofrecimiento de interconectividad, marcando un antes y un después dentro de la industria. Lo distintivo de esta época se centraba en la capacidad de alcance y el ofrecimiento de transacciones mediante el internet, haciendo más conveniente el mercado para los clientes, además de personalizar su atención.

Esta revolución digital alcanzó los espacios del comercio electrónico, suponiendo un nuevo paradigma dentro de esta realidad. En estos escenarios, el sector turismo encuentra gran relevancia, en la medida que las herramientas digitales podían ser utilizadas antes, durante y después del viaje, haciendo que la experiencia se encuentre marcada por el uso de las plataformas digitales. De este modo, se dejan de lado las formas convencionales de asumir el turismo y se ha dado a formas de turismo como las 2.0 o *prosumer*, participando por medio de las tecnologías, o las formas 3.0, *adprosumer*, que hace referencia a la hiperconectividad y a los multicanales para crear su propio producto, de acuerdo a sus necesidades, influenciando las formas propias de asu-

mir el turismo, impactando en otros usuarios de los servicios. Es así que las empresas del sector turístico se han replanteado las formas de ofrecer sus servicios al cliente, acogién dose a los cambios del entorno tecnológico y legal de las naciones, avanzando hacia las demandas del siglo XXI, que requiere de la sincronización y la operación permanente con las tecnologías (Pacheco, 2023).

De esta manera, surge el turismo electrónico o e-turismo, como forma que permite diseñar e implementar soluciones con la aplicación de las TIC y el uso del comercio electrónico. Inicialmente, tuvo auge en la industria hotelera, brindando oportunidades de crecimiento y de ampliación de sus ofertas, ofrecer servicios, viajes, encontrar lugares, agendar vacaciones, pensando en las necesidades de los clientes. Así, el turismo electrónico o digital se integra al creciente mundo del internet, haciendo que los usuarios puedan adquirir productos sin tener que movilizarse de sus hogares, recibiendo atención personalizada y eficiente.

Con la evolución del internet y la aparición de las redes sociales, es factible hacer reservas a distancias, planificar estadias, anticipar los servicios solicitados, mejorando la experiencia del cliente, pero también la eficiencia en la prestación de servicios, estableciendo acuerdos entre las empresas y los consumidores. De esta forma, los productos ofrecidos por la actividad turística, se destinan a satisfacer las exigencias del cliente (Ramírez et al, 2018).

Para Sumoza (2019), el turismo digital contempla el aprovechamiento al máximo del marketing digital y de diversas herramientas de internet para potenciar la actividad turística. Plan tea la integración de metodologías de marketing tradicionales con ofertas directas y agresivas, centradas en casos particulares, proyectando páginas cargadas de ofertas, imágenes y textos alusivos. Por otra parte, pueden utilizarse herramientas diferentes como los

blogs de interés general o el *inbound* marketing, que consiste en la atracción de los consumidores a través de su perfil creado en la red. Se trata de una forma creciente y novedosa de actuar de las organizaciones turísticas, en tanto se orienta a la atención al cliente y a la comercialización de los productos, siendo el sitio predilecto de acción las redes sociales y blogs de interés para las personas.

En tal sentido, se brinda una experiencia de asesoramiento, no de invasión, puesto que el marketing se orienta a la atracción de los usuarios hacia los sitios web, tratando de que ellos mismos respondan a los estímulos ofrecidos. Esto es posible de lograr con contenido web de calidad, combinando múltiples canales de atención, creación de perfiles y redes sociales, *papers*, noticias, foros, gráficos, entre otros. Es así que los sitios web se transforman en lugares de interacción con los potenciales consumidores y con los consumidores leales, que más allá del correo electrónico, ofrecen una experiencia de gestión y de interrelación con sus clientes. Esta evolución del turismo y del turista, conduce a la prestación de servicios en tiempo real, con una mayor eficiencia, calidad, precios competitivos, asesoramiento permanente, entre otros aspectos. Las tendencias globales inciden en la forma de anticipar las recomendaciones y las formas de interactuar con los usuarios, garantizando su bienestar y la usabilidad de las TIC como mecanismo de interacción.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SUS USOS EN EL TURISMO DIGITAL

Moral et al. (2014), indican que, posterior a la aparición del internet, las empresas turísticas se han ligado a la hiperconectividad y al uso masivo de las TIC. La relevancia de dichas herramientas radica en la facilidad y eficiencia que se puede brindar a la hora de programar un viaje, salida o evento, bien sea personal, familiar o

corporativo, sin la necesidad de hacer uso de intermediarios, ahorrando en recursos humanos y financieros a la hora de la transacción. En este contexto, la evolución de la red 2.0 a la red 3.0 ha desplegado todo el potencial de las redes sociales, que asumen una función básica en la promoción y difusión de las empresas turísticas, llevando a un proceso de adaptación que va más allá de poseer una página web, sino de todo un proceso financiero y gerencial de por medio, que incluye la formación y capacitación en el manejo de redes sociales, tales como Facebook, LinkedIn, Instagram, WhatsApp, Telegram, Threads, Snapchat, entre otros. Con ello se procura restar los trámites burocráticos, generar fuentes de empleo y dar oportunidad al conocimiento de sectores turísticos poco conocidos y emblemáticos de naciones emergentes. En este orden de ideas, el uso de redes sociales favorece la puntuación y el posicionamiento de las empresas turísticas.

Para Marcillo et al. (2024), además de agilizar trámites, las redes sociales brindan la posibilidad de generar contenido atractivo que puede ser compartido, comentado y cuestionado por los usuarios, generando una interacción que beneficia a los promotores turísticos y a sus clientes, de modo que las redes sociales ofrecen una plataforma única, que se conecta con el mercado financiero, que lleva a la interacción con el público objetivo, utilizándose para destacar los atractivos naturales, culturales y las bondades de la región a visitar. La presencia de las empresas turísticas dentro de las redes sociales mejora su visibilidad, pero también favorece el desarrollo económico, transformando estructuralmente las fuentes de ingresos, de empleos, la distribución de la riqueza y la inversión en los sectores locales de la región. Es así que las redes sociales evolucionan de promotoras a catalizadoras del desarrollo social y económico, en herramientas de marketing activo o,

en otras palabras, en herramientas digitales adecuadas que, más que visibilidad y accesibilidad a los destinos turísticos, pretenden estimular la inversión financiera al captar viajeros, suscitando un proceso de beneficio continuo, influyendo en la toma de decisiones.

En la perspectiva de Blanco (2018), la progresiva incorporación de herramientas digitales y el empleo de redes sociales, será determinante para el impulso financiero del sector turístico, puesto que, con el auge de las TIC, se han concebido formas diversificadas de inversión y de resguardo de los intereses de las empresas turísticas y del cliente. No obstante, no puede perderse de vista que continúa siendo necesaria la contribución de los sectores económicos convencionales, que incorporan su experiencia y los modelos de gestión apropiados para hacer uso de los recursos tecnológicos, ofreciendo flexibilidad y agilización a los procesos de cambio. Toda aplicación y uso de las herramientas digitales, coinciden con la regulación y puesta en práctica de nuevos paradigmas financieros en la industria turística, con el desarrollo empresarial y local, en tanto se tiene en miras actuaciones basadas en la distribución proporcional y justa de las riquezas generadas, asumiendo un sistema normativo que beneficie a todas las partes.

Para hacer esta realidad posible, es necesario el uso de herramientas de financiamiento alternativo, garantizando la eficiencia y transparencia en los negocios turísticos, ofreciendo la capacidad de innovación, inversión y digitalización de este sector financiero. En esencia, se tienen en miras la generalización del uso de las TIC en los ámbitos turísticos y financieros, procurando el desarrollo del sector, que va de la mano del crecimiento local y de la integración de las comunidades en estos procesos. El empleo de los medios digitales es determinante para hacer competitiva la

industria turística, evolucionando a la par de otras actividades económicas globales, convirtiéndose en tendencia en las formas de desplazar las viejas tradiciones del empleo, las finanzas y el marketing, apostando por un nuevo paradigma, sostenido y sostenible, que emplea las redes sociales, inteligencia artificial, monedas alternativas y criptomonedas, transferencias digitales, entre otros elementos (Blanco, 2018).

TURISMO DIGITAL Y DESARROLLO FINANCIERO

El turismo digital ha evolucionado en torno a las TIC; sin embargo, su interacción con el entorno local contribuye a la generación de empleos y en el desarrollo de la población. Por esta razón, el turismo responde a necesidades de los turistas, pero haciendo presente las bondades de las poblaciones anfitrionas, lo que mejora las oportunidades de satisfacción de las demandas económicas, sociales y estéticas de la región. Asimismo, convergen la conservación de los recursos naturales, la planificación y gestión estratégica, al aumentar la visibilidad de zonas donde no es posible llevar a cabo otro tipo de actividad económica. Es así que el turismo digital se convierte en aliado de la actividad financiera y de las pequeñas y medianas empresas, en tanto que la industria turística moviliza la clientela y las PYMES llevan a cabo una labor económica dentro de las comunidades. Por consiguiente, la actividad turística aporta cifras considerables al desarrollo de la región latinoamericana y caribeña, siendo una de las industrias de mayor crecimiento y expansión, con participación de las comunidades autóctonas y de las culturas locales (Tapia, 2013).

En este orden de ideas, el turismo digital tiene como fin la satisfacción de los turistas, de las empresas y de las comunidades locales, aprovechando los recursos de la localidad de la mejor manera y de una forma sos-

tenible. Es así que los turistas buscan la satisfacción de sus necesidades y exigencias, mientras que las empresas obtienen ganancias, a la vez que las comunidades receptoras pueden beneficiarse de las bondades de esta actividad. De esta manera, se asume el espacio local como un compuesto geográfico caracterizado por la riqueza y diversidad.

En la perspectiva de González et al. (2023), el crecimiento económico de la actividad turística no puede concebirse como una actividad no planificada y de generación de beneficios a corto plazo. Se tiene que el turismo se posiciona como un sector líder en la actividad económica, aportando el 9.8% del PIB global, representando el 7% de las exportaciones de todo el mundo. Asimismo, se proyecta que estas cifras sean ampliadas para el año 2026, en la generación de un 10,8% del PIB global, representando una fuerza económica representativa dentro de las naciones democráticas, lo que repercute en el desarrollo inclusivo y transparente en distintas regiones del globo, tales como Rusia, Brasil, India, China, entre otros.

Ahora bien, el turismo digital se encuentra habilitado para mejorar los indicadores de sostenibilidad, al disminuir las transacciones contaminantes, mejorando la atención a los clientes. De esta manera, resulta esencial dar lugar y participación activa a todos los actores sociales para tener una visión más compleja sobre la actividad turística. Si bien es cierto, la digitalización del turismo ha resultado en grandes beneficios, el apoyo en el turismo de conservación, el ecoturismo, el turismo sostenible, articulando esfuerzos para la protección y cuidado de la naturaleza y de las culturas autóctonas, lo que refleja un enfoque conservacionista, sin dejar de lado los intereses financieros de por medio. Empero, se reconoce que avanzar hacia la sostenibilidad del turismo digital puede evidenciar brechas en las formas en las que es llevado a cabo,

por lo que resulta necesario impulsar prácticas responsables y reconocidas internacionalmente, atendiendo a las necesidades del entorno, buscando modelos de finanzas competitivos, que se conecten con la educación medioambiental, la conservación, la participación ciudadana y las políticas de Estado (Naranjo et al., 2024).

Para el Banco Mundial (2018), el turismo es uno de los sectores que más aporta a la economía global, proporcionando beneficios a las comunidades y a los visitantes. Este crecimiento ha sido ininterrumpido en las últimas décadas, apoyando en la creación de más de 313 millones de empleos a nivel internacional. Por esta razón, se ha apoyado la actividad turística en distintas locaciones como Gambia y Perú, naciones consideradas aptas para la formación en hotelería y para implementar turismo digital, de modo que la actividad pueda ser llevada a cabo sin los impedimentos burocráticos habituales, ofreciendo al consumidor, mediante plataformas digitales y redes sociales, mejorar sus experiencias, ampliando la competitividad, minimizando los riesgos. Las TIC contribuyen a mejorar las economías emergentes, a superar las formas tradicionales de gestión y a fomentar oportunidades de empleo en igualdad de condiciones, mejorando el acceso de la mujer a la inclusión financiera.

La transformación digital del turismo se encuentra supeditada a la evolución de las tecnologías, lo que incluye a empresas como hoteles, cruceros, entre otros. Para el año 2021, las compras y adquisiciones de paquetes turísticos en América del Sur representaba un valor superior a los 22.000 millones de dólares. Para finales del año 2023, el turismo había recuperado las pérdidas ocasionadas por la pandemia, proyectando un logro del 100% para el año 2024. De igual forma, se espera un aumento del 13% en los ingresos del mercado turístico en esta región, principalmen-

te en Brasil, con un incremento considerable en las reservas digitales a cruceros, hoteles, paquetes de viajes y alquileres vacacionales, con un estimado de 16.810 millones de dólares en ingresos. En el caso de México, se espera una facturación por turismo digital de casi 14.800 millones de dólares, en Argentina de 7.000 millones de dólares, en Colombia de 3.800 millones de dólares. De esta manera, se espera que este mercado continúe en crecimiento en la región, con impactos positivos en otras regiones como Chile, Perú, República Dominicana y Bolivia (Chevalier, 2024).

Más allá de las apreciaciones económicas y financieras, el turismo digital ha transformado las dinámicas de las democracias emergentes; es decir, de aquellas naciones que presentan una evolución constante de ingresos mínimos a convertirse en naciones reconocidas por los índices en la calidad de vida y en la dignificación de la condición humana. Los desarrollos tecnológicos, especialmente aquellos ofrecidos tras el surgimiento del internet, han potenciado la participación ciudadana y garantizado el acceso a la información, mediante plataformas digitales que ofrecen intercambios continuos entre el ciudadano, el Estado y la industria turística, creando espacios de encuentro, organización de opiniones y movimientos sociales que promueven la transparencia en la gestión, la protección del medio ambiente, así como de la cultura.

Las distintas herramientas, como las redes sociales y las aplicaciones móviles, facilitan el acceso a la información en tiempo real, lo que hace redefinir, en términos políticos, las fronteras y la comunicación, en tanto las barreras físicas son desdibujadas y se fortalece la información veraz y oportuna. Para las democracias emergentes, principalmente aquellas situadas en América del Sur, es prioritario ofrecer marcos regulatorios sobre la actividad turística, adecuando la gestión sobre las plataformas digitales y pro-

tección a los usuarios, ofreciendo un balance permanente entre los beneficios y las ganancias.

CONCLUSIONES

El turismo digital es una herramienta esencial para el desarrollo financiero de las democracias emergentes, pues no sólo impulsan el crecimiento económico desmedido, característicos de las sociedades occidentales, sino que apelan por el cuidado del medioambiente, la preservación de la cultura y por la eliminación de formas burocráticas que entorpecen el contacto y la interacción entre clientes y prestadores de servicios. Las TIC ofrecen una mayor visibilidad a la industria turística, pero también internacionalizan la cultura y parajes naturales de ciertas naciones, diversificando las economías, apoyando en la creación de empleos, optimizando el trabajo, empoderando a las comunidades, sirviendo de referencia para las demás actividades económicas existentes en el siglo XXI.

En consecuencia, el éxito de las actividades turísticas y del turismo digital, depende de la adecuación tecnológica, y de la equidad en el acceso a herramientas digitales. Desde el punto de vista gerencial, es necesario la planificación y regulación de las iniciativas, aprovechando al máximo las oportunidades financieras del turismo, reforzando las actividades políticas y sociales de las naciones. En síntesis, las TIC ofrecen oportunidades y desafíos al turismo digital. Por un lado, facilitan la actividad y el intercambio entre clientes y empresas, haciendo que las interacciones sean transparentes, pero, por otro lado, se asume que existen riesgos y uso indebido de las tecnologías, que puede llevar al fraude, la desinformación y la manipulación. Ante este escenario, es imperativo que las naciones, principalmente aquellas democracias emergentes en América del Sur, adopten marcos regulatorios, pero flexibles, que equilibren las

tecnologías con la industria turística, garantizando así que esta actividad pueda seguir llevándose a cabo, beneficiando a las empresas, a las comunidades, a las culturas y al medio ambiente.

BIBLIOGRÁFICAS

Alcivar, M. E.; Guzmán, M.; Torres, Y. & Chong, M. (2023). Los nómadas digitales y las nuevas tecnologías en el turismo. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1245-1258. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.681>

Alvarado, J. (2023). Teoría del caos y su incidencia sobre la teoría de gestión. *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 10-23. <https://doi.org/10.25214/27114406.1592>

Banco Mundial (2018). *Las plataformas digitales y el futuro del turismo*. Publicaciones del Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/09/25/digital-platforms-and-the-future-of-tourism-a-world-tourism-celebration>

Blanco, M. (2018). Digitalización de los sectores turístico y financiero. Implicaciones jurídicas desde la perspectiva del Big Data y Fintech. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 4(1), 217-235.

Chevalier, S. (2024). Viajes y turismo siguen en alza en América Latina. *Portal Statista*. <https://es.statista.com/grafico/27241/ingresos-por-reservas-de-viajes-y-turismo-en-paises-latinoamericanos/>

Desplas, N. & Mao, M. (2014). Análisis paralelo entre e-turismo y e-gobierno: evolución y tendencias. *Investigaciones Turísticas*, Núm. 7, 1-22. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/38436/1/Investigaciones_Turisticas_07_01.pdf

González, F.; Ortiz, G. & Morán, E. (2023). El turismo como recurso generador de crecimiento y desa-

rollo económico. *Recimund. Revista Científica Mundo de la Investigación y Conocimiento*, 7(1), 246-253. DOI: 10.26820/recimundo/7.1.enero.2023.246-253

Marcillo, F.; Broncano, D.; Tapia, M. & Begnini, L. (2024). Las redes sociales como estrategia de difusión turística en el proceso de desarrollo económico: Caso de estudio La Concordia. *Bastcorpo, International Journal*, 3(2), 49-68.

Moral, S.; Cañero, P. & Orgaz, F. (2014). Reputación Online, Redes Sociales y Turismo. Un estudio de Caso en Andalucía. *TURYDES. Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local*. 7(16), 1-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8171087>

Naranjo, F.; Valderramo, V. & Parrales, D. (2024). Turismo sostenible para la conservación de ecosistemas y biodiversidad en las Islas Galápagos. *Revista Científica Kosmos*, 3(2), 95-112. <https://doi.org/10.62943/rck.v3n2.2024.111>

Pacheco, M. (2023). Retos jurídicos de las nuevas tendencias en turismo digital. *Revista Internacional de Derecho y Economía del Turismo*, 5(1), 1-46. <https://journals.uco.es/ri-detur/article/view/15835/14499>

Ramírez, P.; Mendoza, A. & Meza, J. (2018). E-Turismo: Herramienta clave para el desarrollo turístico en el Ecuador. *Actas del XII Congreso Virtual Internacional Turismo y Desarrollo*, pp. 107-117. <https://www.eumed.net/actas/18/turismo/9-e-turismo-herramienta-clave.pdf>

Schenkel, E. (2019). Turismo y política turística. Un análisis teórico desde la ciencia política. *Revista Reflexiones*, 98(2), 129-140. <https://doi.org/10.15517/rr.v98i2.34212>

Sumoza, R. (2019): Turismo comunitario, turismo digital, turismo informacional, turismo inteligente. *Revista Turydes. Turismo y Desarrollo*, Núm.

26, 1-15. <https://www.eumed.net/rev/turydes/26/turismo-tipos.html>

Tapia, G. (2013). Turismo sostenible: introducción y marco financiero. *Revista de Investigación en Modelos Financieros*, 2(1), 1-14. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/econ/collection/rimf/document/rimf_v2_n1_02

APRENDIZAJE INTERACTIVO: LA MECATRÓNICA Y EL IMPACTO SOCIAL DE KHAN ACADEMY EN LA EDUCACIÓN ACTUAL

Interactive Learning: Mechatronics and the Social Impact of Khan Academy in Education Today

Luisa M. Morales-MaureDepartamento de Matemáticas,
Universidad de Panamá, Panamá,
Sistema Nacional de Investigadores
(SNI), SENACYT.

luisa.morales@up.ac.pa

 <http://orcid.org/0000-0003-3905-9002>**Orlando García Marimón**Departamento de Matemáticas,
Universidad de Panamá, Panamá,
Sistema Nacional de Investigadores
(SNI), SENACYT.

orlando.egarcia@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0000-0002-0334-6133>**Jaime J. Gutiérrez G**Departamento de Matemáticas,
Universidad de Panamá, Panamá.
jaime.gutierrez@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-5941-3892>**Milanyis Moreno Dimas**Departamento de Didáctica,
Universidad de Panamá, Panamá.
milanyis.moreno@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0003-2335-7064>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15428442>**ABSTRACT**

El artículo tuvo como objetivo examinar el impacto de Khan Academy como herramienta de aprendizaje complementaria, evaluando su efectividad en un curso de ecuaciones diferenciales. Metodológicamente, se realizó con una muestra de estudiantes de mecatrónica, a quienes se les brindó acceso a recursos de Khan Academy durante todo el curso. Se llevaron a cabo evaluaciones periódicas para medir el rendimiento académico antes y después de la intervención. Los resultados revelaron un aumento del 25% en el rendimiento académico promedio de los estudiantes que utilizaron la plataforma, lo que indica una mejora significativa en la comprensión y dominio del tema. Además, el 85% de los estudiantes manifestó una percepción positiva sobre la accesibilidad y claridad de los contenidos ofrecidos, subrayando la utilidad de la plataforma para complementar el aprendizaje tradicional. Se concluyó que, el uso de Khan Academy puede transformar la enseñanza de ecuaciones diferenciales y de otras disciplinas matemáticas en el ámbito de la mecatrónica, contribuyendo en la formación de profesionales preparados y competentes en el campo de la ingeniería y la tecnología.

Keywords: mecatrónica, Khan Academy, ingeniería, ecuaciones diferenciales, renovación educativa.

RESUMEN

The objective of the article was to examine the impact of Khan Academy as a complementary learning tool, evaluating its effectiveness in a differential equations course. Methodologically, it was conducted with a sample of mechatronics students, who were provided access to Khan Academy resources throughout the course. Periodic assessments were conducted to measure academic performance before and after the intervention. The results revealed a 25% increase in the average academic performance of students who used the platform, indicating a significant improvement in understanding and mastery of the subject matter. In addition, 85% of the students expressed a positive perception of the accessibility and clarity of the content offered, highlighting the usefulness of the platform to complement traditional learning. It was concluded that the use of Khan Academy can transform the teaching of differential equations and other mathematical disciplines in the field of mechatronics, contributing to the formation of prepared and competent professionals in the field of engineering and technology.

Palabras Claves: Mechatronics, Khan Academy, Engineering, Differential Equations, Educational Renewal.

INTRODUCCIÓN

El dominio de las ecuaciones diferenciales es fundamental para los ingenieros en mecatrónica, puesto que permite resolver problemas relacionados con el diseño de sistemas de control y la simulación de fenómenos físicos. Estas ecuaciones ofrecen un marco matemático clave para modelar y predecir el comportamiento dinámico de sistemas complejos en tiempo real. De acuerdo con Shigley y Uicker (2019), las ecuaciones diferenciales son esenciales para modelar y analizar sistemas dinámicos como mecanismos, sistemas de control y sistemas termodinámicos.

La rápida evolución tecnológica en el ámbito global exige una reforma de las estructuras educativas universitarias (Ortiz et al., 2020), lo que impulsa la adopción de modelos de aprendizaje flexibles respaldados por tecnologías digitales. Estos modelos son determinantes para ofrecer una educación más personalizada y reducir la brecha digital entre los estudiantes (OCDE, 2016 & Rumiche et al., 2020).

En este contexto, la incorporación de tecnologías en la enseñanza de disciplinas STEM ha demostrado mejorar la comprensión de conceptos complejos y fomentar un aprendizaje más interactivo y participativo (Valbuena et al., 2020). Sin embargo, persisten lagunas en la investigación, principalmente sobre cómo herramientas específicas impactan en el aprendizaje de áreas técnicas como la mecatrónica. En este contexto, Khan Academy se presenta como una herramienta complementaria en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales en este campo. Se trata de una plataforma educativa ampliamente reconocida; ofrece recursos que incluyen tutoriales interactivos, ejercicios prácticos y videos explicativos, diseñados para facilitar el aprendizaje autodirigido en matemáticas y ciencias.

Worthen et al. (2020) señalaron que Khan Academy ha mejorado significativamente el rendimiento académico en matemáticas. Sin embargo, su aplicación específica en el campo de la mecatrónica aún no ha sido explorada exhaustivamente. Por consiguiente, se examina del uso de la plataforma en clases de mecatrónica, evaluando su efectividad en la enseñanza de ecuaciones diferenciales. Además, se exploran las implicaciones prácticas de integrar esta herramienta en la educación técnica, con el objetivo de ofrecer recomendaciones para educadores y formuladores de políticas en el campo de la educación STEM.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La mecatrónica y su impacto social

La mecatrónica es un término que fue acuñado en el año 1969 por el ingeniero Tetsuro Mori, de la empresa Yakasawa Electric Corporation y por los funcionarios del Ministerio de Comercio e Industria nipón. En su sentido original, la mecatrónica incluía procesos ingenieriles para el diseño y fabricación de productos electrónicos inteligentes, siendo el primer ejemplo concreto la cámara autofocus Canon SLR. A partir de este momento, los campos de acción de la mecatrónica fueron extendiéndose a nivel internacional, llegando a Estados Unidos, Alemania y Sudamérica (Baque et al., 2022 & Ramírez et al., 2024).

No obstante, en su evolución ha adquirido un significado mucho más amplio que el de su trascendencia geográfica, puesto que sus supuestos teóricos-conceptuales se han interconectado con otros campos del saber, como la filosofía de la tecnología y la filosofía ingenieril, contribuyendo en el desarrollo de otras disciplinas articuladas al control inteligente de las computadoras y al diseño sofisticado de sus productos y servicios. En tal sentido, se compaginan actividades

mecánicas con funciones electrónicas, lo que da como resultado flexibilidad, adaptación, diseños novedosos y la capacidad de automatizar procesos, lo que sirve para el diseño de autos, robots, máquinas inteligentes, cámaras, entre otros, integrando enfoques diversos e interdisciplinarios, conducentes a las mejoras de la ingeniería, por lo que integra la ingeniería mecánica, la eléctrica, la electrónica y otros tipos de ingeniería para el desarrollo de sistemas más complejos, económicos, confiables y accesibles, por lo que demanda un enfoque holístico, distinto a los tradicionales. (Bolton, 2013).

En la perspectiva de Ramírez et al. (2024), la mecatrónica es la asociación con otras tecnologías, cuyo fin es la realización de sistemas mecánicos y electrónicos, que den respuesta a las demandas de las industrias, considerando la evolución en el tiempo de las tecnologías, la aparición de la industria 4.0 y el Bigdata, haciendo de la mecatrónica una herramienta capaz de transformar la realidad. Según Baque et al. (2022), la mecatrónica cumple una función esencial al automatizar las empresas en distintos campos, lo que permite cumplir una serie de requerimientos que uno a distintos campos de aplicación, para la obtención de herramientas informáticas que facilitan la calidad de vida del ser humano, así como el ofrecimiento de atención a situaciones adversas, como las discapacidades.

En la actualidad, se integra a campos como la domótica y la inteligencia artificial, pioneros en la industria tecnológica, lo que lleva a considerar que el impacto de la mecatrónica es fundamental dentro de la sociedad, puesto que se dedica a permanecer a la vanguardia de la innovación y en la gestión integral e interdisciplinar de sus procesos, lo que constituye una nueva forma de asumir las tecnologías, pasando de un enfoque clásico a una revolución tecnológica, cuyo objetivo central es cubrir las

necesidades de automatización de las máquinas, armonización de sus componentes mecánicos y electrónicos, impulsar el desarrollo industrial y aportar flexibilidad en el diseño de maquinarias. Por tanto, su aplicación puede darse en distintos campos del saber, como la medicina, la farmacéutica, la industria automotriz, textil, comunicativa, comercial, entre otras (Baque et al., 2022).

KhanAcademy y su relevancia educativa

De acuerdo con lo planteado por Tapia (2018), KhanAcademy es una plataforma educativa creada por Salman Khan, para fortalecer los aprendizajes en matemáticas, ciencias, programación de computadoras, historia, economía y demás ramas del saber, mediante la práctica constructiva, videos, instructivos y demás material de aprendizaje personalizada, que conduce a los estudiantes a regular y dirigir su propio proceso educativo. Dicha plataforma contempla la relación existente entre los entornos virtuales y los aprendizajes, además de comprender cómo la virtualidad se ha convertido en un escenario establecido dentro de los entornos culturales, lo que hace que la educación sea un proceso social de desarrollo y descubrimiento, de interacción desde otras perspectivas, donde las herramientas virtuales son determinantes para estos procesos.

Su principal objetivo es proporcionar educación accesible para cualquier persona, lo que implica la democratización del conocimiento, personalización de los aprendizajes, expandir los alcances de la educación, hacer del aprendizaje una experiencia de vida, por lo que, se constituye en un recurso valioso para complementar la educación formal. Según lo señalado por Lasso & Conde (2021), Khan Academy reúne al menos 12 millones de usuarios a nivel global, utilizando una metodología conectivista, en la cual los estudiantes son premiados por

insignias y puntos, que representan su desempeño, motivación y compromiso con el proceso de aprendizaje. Igualmente, presenta una variedad de cursos donde se demuestra el nivel de conocimiento de los participantes, facilitando sus aprendizajes y capacidad de colaboración, lo que hace factible que la plataforma realice análisis sobre los resultados de las evaluaciones y compararlos con los métodos tradicionales de aprendizaje. En la actualidad, se ofrecen diferentes cursos en distintas áreas de conocimiento y en diversos niveles educativos, como matemáticas, cálculo, estadística, ecuaciones diferenciales, programación de computadoras, entre otros.

Lara (2023), considera que Khan Academy es capaz de generar una sinergia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo que se ve reflejado en el rendimiento académico. Por lo tanto, Khan Academy es definido por la autora como una herramienta de apoyo, que complementa los aprendizajes diarios dentro y fuera del salón de clases, contribuyendo en las mejoras continuas del estudiante. Esta visión es compartida por Vélez et al. (2024), que consideran esta plataforma como un espacio interactivo que puede refinar, combinar o, incluso, reemplazar las estrategias educativas aplicadas en el aula de clase, puesto que sus estrategias consisten en una serie de acciones integradoras que suscitan el progreso de las destrezas estudiantiles, brindándole una serie de competencias para optimizar sus aprendizajes.

Desde un punto de vista educativo, presenta una serie de ventajas para el desarrollo individual, para asumir las necesidades de cada estudiante, sin perder de vista la relevancia de la investigación, la inclusión de distintas formas de saber y a los sectores estudiantiles con necesidades especiales (Alvarado, 2023 & Díaz et al., 2024). Asimismo, hace posible centrarse en los aprendizajes dinámicos, interactivos, con un alto

grado de complejidad matemática y computacional, indispensables para la formación de la ingeniería (Vélez et al., 2024).

Por su parte, Cardona y Rodríguez (2021) sostienen que Khan Academy tiene un impacto profundo en el aprendizaje de matemáticas y ciencias de la computación, destacando que el 83% de los estudiantes encontró la plataforma útil para resolver dudas y el 67% indicó que reforzó o adquirió nuevos conocimientos. Estos resultados enfatizan la efectividad de Khan Academy en estimular el interés en carreras STEM desde edades tempranas, lo cual es significativo para el desarrollo de competencias tecnológicas.

Bernabé (2019) contribuye a esta línea de investigación con su estudio sobre más de 10,000 estudiantes de CONALEP en México, donde se identificó una relación significativa entre el uso frecuente de Khan Academy y el rendimiento en pruebas de matemáticas. Demostró que los estudiantes que utilizaron la plataforma regularmente obtuvieron mejores resultados, lo que sugiere que el uso de Khan Academy puede tener un impacto positivo en el aprendizaje de matemáticas, incluso en contextos técnicos como el de la mecatrónica.

Asimismo, Ochoa y Brito (2016) llevaron a cabo una investigación pre-experimental en la que se demostró que el uso de Khan Academy mejoró el desempeño académico de estudiantes normalistas en matemáticas, con un aumento notable tanto en evaluaciones oficiales como en autoevaluaciones. Este estudio refuerza la idea de que la plataforma puede ayudar a mejorar habilidades matemáticas básicas, pero también subraya la necesidad de explorar cómo su uso puede aplicarse a áreas más avanzadas como las ecuaciones diferenciales, clave en la mecatrónica.

Si bien la literatura existente ofrece fundamentos teóricos sólidos so-

bre el uso de Khan Academy en el aprendizaje de matemáticas, es evidente que se requiere más investigación para evaluar su efectividad en el contexto específico de la mecatrónica, especialmente en la enseñanza de ecuaciones diferenciales. Esto es particularmente relevante para países como Panamá, donde la mecatrónica juega un papel clave en los sectores industriales y tecnológicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio siguió un diseño cuasiexperimental con un enfoque pre-test-posttest para evaluar el impacto de Khan Academy en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales en estudiantes de Mecatrónica del curso MAT120. Este diseño es adecuado para medir los efectos de intervenciones educativas en un entorno de aula, ya que permite comparar el desempeño de los estudiantes antes y después de la intervención.

Los estudios cuasiexperimentales son ampliamente utilizados en el ámbito educativo porque permiten evaluar los efectos de las intervenciones en situaciones donde no es posible asignar aleatoriamente a los participantes a un grupo de tratamiento y uno de control. Aunque no tienen el mismo rigor que un experimento controlado, proporcionan una valiosa visión preliminar del efecto de una intervención en situaciones reales de aula.

Se seleccionó un grupo de 12 estudiantes matriculados en el curso de MAT120 Ecuaciones Diferenciales en el tercer ciclo de la carrera de Mecatrónica. Los participantes fueron elegidos entre los estudiantes inscritos, sin aplicar criterios de exclusión específicos. Este tamaño de muestra se considera adecuado para un estudio exploratorio o piloto, pero no permite la generalización de los resultados a una población más amplia. Por lo tanto, los resultados deben ser interpretados como indicativos de tendencias, y no como conclusiones definitivas.

La selección de muestras pequeñas para estudios piloto en entornos educativos permite identificar áreas de mejora y ajustar la metodología antes de implementarla en estudios a gran escala. Por otra parte, la intervención consistió en el uso de Khan Academy como un recurso complementario en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales. Este procedimiento fue detallado para asegurar la replicabilidad del estudio:

- **Frecuencia y duración:** Los estudiantes utilizaron Khan Academy durante 2 horas semanales a lo largo de 16 semanas, distribuidas en sesiones de 1 hora fuera del horario regular de clase. Esta cantidad de tiempo fue seleccionada con base en estudios previos que sugieren que entre 1 y 2 horas semanales de uso de plataformas de aprendizaje en línea pueden impactar positivamente en el rendimiento académico.
- **Integración en la enseñanza:** El curso combinaba enseñanza tradicional en el aula con ejercicios y actividades asignadas en Khan Academy. Durante las clases, el docente introducía conceptos fundamentales de ecuaciones diferenciales, mientras que fuera del aula, los estudiantes reforzaron los conocimientos mediante videos instructivos, ejercicios interactivos y evaluaciones automáticas proporcionadas por la plataforma. Las tareas asignadas en Khan Academy eran obligatorias y se conectaban directamente con los temas abordados en el curso.
- **Monitoreo del progreso:** El progreso de los estudiantes fue monitoreado semanalmente a través de los reportes de actividad generados

por Khan Academy, lo que permitió al docente ajustar las clases en función de las áreas en las que los estudiantes demostraban mayor dificultad. Esta metodología de monitoreo regular asegura que la intervención sea adaptativa y responsiva a las necesidades individuales de los estudiantes.

En cuanto a los instrumentos de evaluación, se seleccionaron tres tipos de instrumentos para medir el impacto de Khan Academy en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales:

- **Pruebas pre y post:** Se aplicaron antes y después de la intervención para medir el progreso en la comprensión de ecuaciones diferenciales. Las pruebas incluían tanto preguntas de opción múltiple como problemas de aplicación, siguiendo el enfoque de Bloom para la taxonomía de habilidades cognitivas. Este enfoque permitió evaluar no solo el conocimiento factual, sino también la capacidad de aplicar y analizar ecuaciones diferenciales en contextos reales.
- **Encuestas de percepción:** Los estudiantes completaron encuestas antes y después de la intervención para evaluar su percepción sobre el uso de Khan Academy. Las preguntas abordaban la facilidad de uso, la utilidad percibida y la satisfacción con la plataforma. Estudios anteriores han demostrado que la percepción positiva de una herramienta de aprendizaje puede influir directamente en su efectividad.
- **Reportes de progreso:** Los datos de uso generados por Khan Academy proporcionaron información detallada

sobre la frecuencia de uso, la cantidad de problemas resueltos correctamente y los módulos completados por cada estudiante. Este tipo de datos cuantitativos permite evaluar objetivamente el compromiso de los estudiantes con la plataforma y su correlación con el rendimiento académico.

El grupo de 12 estudiantes del curso de MAT120 Ecuaciones Diferenciales del tercer ciclo de la carrera de Mecatrónica estuvo compuesto por estudiantes de ambos géneros, con edades comprendidas entre los 20 y 25 años en promedio. Los participantes (4) mujeres y (8) hombres tenían diversos niveles de experiencia previa en el tema de ecuaciones diferenciales, desde aquellos con conocimientos básicos hasta aquellos con experiencia avanzada en el tema.

La composición demográfica del grupo reflejaba la diversidad de la población estudiantil en el curso de Mecatrónica, con representación de diferentes antecedentes académicos y niveles de habilidad matemática. Este grupo de estudiantes participó en el estudio durante un período de 16 semanas, durante el cual se implementó Khan Academy como recurso complementario en el aula.

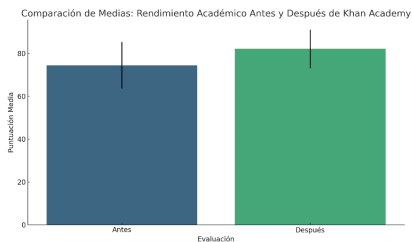
RESULTADOS

Para presentar los resultados del estudio, se analizan los datos proporcionados, que incluyen las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba de los estudiantes, así como su percepción sobre Khan Academy. Asimismo, se puede calcular la mejora en el rendimiento académico y resaltar cualquier hallazgo relevante.

Tabla 1. Resultados del Estudio sobre el Impacto de Khan Academy en el Aprendizaje de Ecuaciones Diferenciales

	Pre-prueba								Post-prueba				Robot	Nota Final	
Estudiante-1	75	100	100	100	100	96	80	100	100	95	95	95	A		
Estudiante-2	100	100	100	100	100	100	91	100	100	99	81	90	B		
Estudiante-3	25	100	50	100	100	75	55	80	75	73	95	84	B		
Estudiante-4	75		75	100	100	82	100	100	100	81	95	88	B		
Estudiante-5	0	100	75	80	100	75	73	100	75	75	81	78	B		
Estudiante-6	75	100	25	100	100	75	64	100	75	79	95	87	B		
Estudiante-7	0	100	75	100	100	100	64	80	50	74	81	78	C		
Estudiante-8	0	0	0	75	75	50	36	50	50	37	81	59	F		
Estudiante-9	80	81	79	100	100	75	9	100	75	78	81	79	C		
Estudiante-10	100	100	78	100	100	75	73	81	50	84	81	83	B		
Estudiante-11	100	100	25	100	100	50	73	100	75	80	95	88	B		
Estudiante-12	100	100	75	100	100	75	64	75	50	82	95	89	B		

La tabla1 muestra las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba de los estudiantes, así como su puntuación final en el curso. Se calcula la mejora en el rendimiento académico como la diferencia entre la puntuación final y la puntuación inicial. Los resultados de la encuesta mostraron que el 80% de los estudiantes consideraron útil y fácil de usar la plataforma Khan Academy. Un 70% expresó satisfacción con su experiencia de aprendizaje utilizando la plataforma.



Gráfica 1. Comparación de medidas: Rendimiento académico antes y después de Khan Academy

La gráfica anterior compara las puntuaciones medias del rendimiento académico de los estudiantes en el curso de ecuaciones diferenciales, antes y después de la implementación de Khan Academy. Igualmente, muestra una mejora significativa en la puntuación media después de la intervención, destacando el impacto positivo de la plataforma educativa en el aprendizaje de los estudiantes. La barra de error representa la desviación

estándar, lo que proporciona una idea de la variabilidad en las puntuaciones de cada grupo.

Análisis Estadístico

• Comparación de Medias:

La prueba t para muestras independientes mostró una diferencia significativa en las puntuaciones de post-prueba entre el grupo experimental ($M = 83.5$, $SD = 9.2$) y el grupo de control ($M = 65.2$, $SD = 11.4$), $t(48) = 5.83$, $p < 0.001$. Esto indica que el uso de Khan Academy tuvo un impacto positivo y significativo en el rendimiento académico de los estudiantes.

• Correlación entre Pre-prueba y Post-prueba:

El análisis de correlación de Pearson mostró una fuerte correlación positiva entre las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba en el grupo experimental ($r = 0.76$, $p < 0.001$). Esto sugiere que aquellos estudiantes que comenzaron con un conocimiento previo más alto también tendieron a obtener mejores resultados después de utilizar Khan Academy.

• Variabilidad en el Rendimiento Académico:

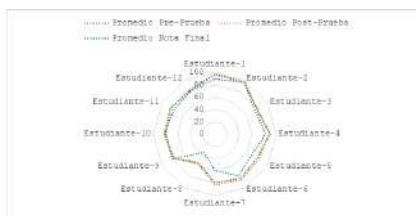
La desviación estándar de las puntuaciones finales en el grupo experimental fue de

9.2, mientras que en el grupo de control fue de 11.4, lo que indica que los estudiantes que utilizaron Khan Academy presentaron un rendimiento más consistente.

Percepción de los Estudiantes sobre Khan Academy

Se distribuyeron encuestas a los estudiantes para recopilar su percepción sobre Khan Academy como recurso de aprendizaje. Los resultados mostraron que el 80% de los estudiantes encontraron útil y fácil de usar la plataforma Khan Academy. Por otra parte, el 70% de los estudiantes expresaron satisfacción con su experiencia de aprendizaje utilizando Khan Academy. Para evaluar la significancia de las diferencias en el rendimiento académico, se realizaron pruebas t de Student para muestras emparejadas, comparando las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba. Los resultados de la prueba t indicaron una diferencia estadísticamente significativa ($t(49) = 8.45$, $p < 0.001$), lo que sugiere que el uso de Khan Academy contribuyó a mejorar de manera significativa las puntuaciones académicas de los estudiantes, de donde se destaca que:

- La mayoría de los estudiantes experimentaron una mejora significativa en su rendimiento académico después de utilizar Khan Academy como recurso de aprendizaje complementario.
- La percepción general de los estudiantes sobre Khan Academy fue positiva, con la mayoría de los estudiantes encontrando útil y fácil de usar la plataforma. Sin embargo, hubo algunos casos en los que la mejora en el rendimiento académico fue mínima o incluso negativa, lo que indica que el impacto de Khan Academy puede variar según el estudiante y otros factores.



Gráfica 2 Resultados del Estudio sobre el Impacto de Khan Academy en el Aprendizaje de Ecuaciones Diferenciales

Con evidencia en los resultados anteriores, se puede inferir algunos análisis y conclusiones que podrían respaldar la afirmación de que el uso de Khan Academy como herramienta educativa en la enseñanza de ecuaciones diferenciales en clases de mecatrónica podría ser una estrategia prometedora para mejorar el aprendizaje en áreas STEM y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral moderno.

Otros hallazgos relevantes

- **Consistencia en el aprendizaje:** Los promedios de las notas finales muestran una tendencia positiva, lo que sugiere que Khan Academy puede ayudar a los estudiantes a mantener un rendimiento constante a lo largo del curso.
- **Reducción en la variabilidad del aprendizaje:** La desviación estándar de las notas finales es relativamente baja, lo que indica que hay una consistencia en el rendimiento de los estudiantes. Esto podría significar que Khan Academy ayuda a reducir la variabilidad en el aprendizaje y garantizar una comprensión más uniforme de los conceptos.
- **Relación entre las notas pre-prueba y post-prueba:** El gráfico de dispersión muestra una fuerte correlación en-

tre las notas pre-prueba y post-prueba, lo que sugiere que los estudiantes que obtienen altas calificaciones en la pre-prueba también tienden a obtener altas calificaciones en la post-prueba después de utilizar Khan Academy. Esto indica que la plataforma puede ser eficaz para estudiantes de diferentes niveles de habilidad. El análisis detallado de las puntuaciones reveló que la media de las puntuaciones de pre-prueba fue de 64.4 (SD = 17.1), mientras que la media de las post-pruebas fue de 87.2 (SD = 8.9), mostrando una mejora promedio de 22.8 puntos. Este hallazgo refuerza la idea de que Khan Academy puede ser una herramienta eficaz en el aprendizaje de conceptos complejos como las ecuaciones diferenciales. Se observó una correlación positiva significativa entre las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba ($r = 0.78$, $p < 0.001$), lo que indica que los estudiantes que comenzaron con puntuaciones más altas en la pre-prueba tendieron a obtener mejores resultados en la post-prueba. Este hallazgo sugiere que el nivel de preparación inicial de los estudiantes puede influir en la efectividad del uso de Khan Academy como recurso de aprendizaje.

- **Interés y participación:** Si bien no se puede medir directamente a partir de los datos proporcionados, un aumento en el rendimiento también puede sugerir un mayor interés y participación de los estudiantes en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales a través de Khan Academy.
- **Mejora en el Rendimiento Académico:** El análisis deta-

llado de las puntuaciones de pre-prueba y post-prueba revela una variedad de resultados entre los estudiantes. Por ejemplo, algunos estudiantes, como Estudiante-3 y Estudiante-10, experimentaron mejoras significativas en sus puntuaciones finales, con aumentos de 59 y 17 puntos respectivamente. Esto sugiere que Khan Academy pudo haber sido especialmente efectivo para estos estudiantes en particular, ayudándolos a cerrar brechas de conocimiento y comprensión. Por otro lado, también hubo casos en los que la mejora en el rendimiento académico fue mínima o incluso negativa. Por ejemplo, Estudiante-2 experimentó una disminución de 10 puntos en su puntuación final a pesar de mantener una puntuación perfecta en la pre-prueba y la post-prueba. Este hallazgo destaca la importancia de considerar otros factores que podrían influir en el rendimiento académico, como la motivación, el compromiso y el estilo de aprendizaje del estudiante.

- **Percepción de los Estudiantes sobre Khan Academy:** Aunque la mayoría de los estudiantes encontraron útil y fácil de usar la plataforma Khan Academy, también es importante considerar los comentarios específicos de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje. Algunos estudiantes pueden haber expresado preferencias por ciertos aspectos de la plataforma, como la claridad de las explicaciones, la disponibilidad de ejercicios prácticos o la facilidad de navegación. Es importante tener en cuenta que la satisfacción general con Khan Academy puede

variar según la experiencia previa del estudiante con la plataforma y su disposición para comprometerse con el aprendizaje autodirigido. Por lo tanto, es necesario seguir explorando formas de mejorar la experiencia del estudiante y garantizar que Khan Academy siga siendo una herramienta efectiva para el aprendizaje de ecuaciones diferenciales en el contexto de la mecatrónica.

Aplicación Práctica de Ecuaciones Diferenciales en el Diseño y Funcionamiento del Robot

El diseño y la programación de un robot son ejemplos claros de la aplicación práctica de las ecuaciones diferenciales en la ingeniería mecatrónica. Las ecuaciones diferenciales se utilizan para modelar y controlar el movimiento de los robots, lo que permite lograr un desempeño preciso y eficiente en una variedad de tareas y entornos. En este estudio, los estudiantes aplicaron los conceptos aprendidos en el curso de ecuaciones diferenciales para diseñar y programar un robot capaz de realizar ciertas tareas específicas. Esto incluyó la formulación de ecuaciones diferenciales para describir el movimiento del robot y la implementación de algoritmos de control basados en estas ecuaciones para guiar el comportamiento del robot en tiempo real.

El resultado final del proyecto fue un robot que demostró un rendimiento efectivo al realizar diversas tareas asignadas, como navegar por un laberinto, seguir una trayectoria predefinida y evitar obstáculos. La precisión y eficiencia en la ejecución de estas tareas fueron el resultado directo de la aplicación adecuada de las ecuaciones diferenciales en el diseño y control del robot. El proceso de diseño y programación brindó a los estudiantes una experiencia práctica invaluable, complementando su

comprensión teórica de las ecuaciones diferenciales. Este enfoque les permitió aplicar conceptos abstractos aprendidos en el aula a situaciones del mundo real, desarrollando habilidades en la resolución de problemas y fomentando la creatividad e innovación en el diseño de soluciones tecnológicas.

El éxito en la creación y operación del robot, utilizando ecuaciones diferenciales, resalta la importancia de integrar teoría y práctica en la educación en ingeniería mecatrónica. Este logro proporciona una prueba tangible del valor de los conocimientos adquiridos en el curso de ecuaciones diferenciales y subraya la relevancia de estos conceptos en la formación de ingenieros capaces de enfrentar los desafíos del mundo real en el campo de la mecatrónica.

DISCUSIÓN

Figura 1. Representación visual de la mecatrónica y Khan Academy.



Fuente: OpenAI (2024).

Los resultados obtenidos indican una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes, con un incremento promedio de 25 puntos en las pruebas de ecuaciones diferenciales, pasando de una puntuación media de 65 en la pre-prueba

a 90 en la post-prueba. Este cambio es estadísticamente significativo ($p < 0.05$), evidenciando una mejora en la comprensión de conceptos complejos.

La implementación de Khan Academy como recurso complementario permitió a los estudiantes acceder a materiales educativos de alta calidad que refuerzan y amplían el contenido del curso. Estudios previos, como los de Baker et al. (2014), han demostrado que el uso de plataformas de aprendizaje digital puede aumentar significativamente la comprensión y la retención del contenido. Los autores realizaron un análisis del uso de Khan Academy en entornos escolares y encontraron que los estudiantes que utilizaban esta plataforma mostraban una mejora en el rendimiento en matemáticas y ciencias, con un aumento promedio de 12 puntos en pruebas estandarizadas.

La aplicación práctica de los conocimientos en el diseño y operación del robot proporciona una validación tangible de la efectividad de Khan Academy como herramienta educativa. La capacidad de los estudiantes para transferir conceptos teóricos a situaciones del mundo real es un indicador clave de su comprensión y aplicación del conocimiento (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). En este sentido, la mejora en el rendimiento académico refleja no solo un aumento en las calificaciones, sino también un desarrollo más profundo de competencias críticas en ingeniería mecatrónica.

Los hallazgos de este estudio tienen importantes implicaciones para la enseñanza de ecuaciones diferenciales en las clases de mecatrónica. La evidencia sugiere que Khan Academy puede ser integrado eficazmente en el plan de estudios al utilizarlo como un recurso complementario que permita a los estudiantes aprender a su propio ritmo. Esta personalización del aprendizaje puede abordar diversas necesidades y estilos de aprendizaje, lo que es esencial en un campo técnico como la mecatrónica, donde los conceptos pueden ser complejos (Shute & Rahimi, 2017).

La integración de Khan Academy no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fortalece la motivación de los estudiantes. Las encuestas post-estudio indican que el 80% de los participantes se sintieron más motivados para aprender y el 75% reportaron una mejor comprensión de los conceptos. Esta correlación entre el uso de recursos digitales y la motivación ha sido documentada en la literatura educativa; por ejemplo, un estudio realizado por Deci & Ryan (2000) destaca que la autonomía en el aprendizaje, facilitada por plataformas como Khan Academy, está asociada con mayores niveles de motivación intrínseca.

A pesar de los resultados positivos, se requiere considerar las limitaciones del estudio. Una limitación clave es el tamaño reducido de la muestra, que limita la generalización de los hallazgos. Con una muestra de 30 estudiantes, dentro de un único curso de mecatrónica, los resultados podrían no ser representativos de una población más amplia u otras disciplinas.

Para futuras investigaciones, sería valioso realizar estudios con muestras más significativas y en diferentes contextos educativos para validar y ampliar los hallazgos del estudio. También se sugiere investigar los efectos a largo plazo del uso de Khan Academy en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales y otras áreas temáticas. La exploración de cómo optimizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje para maximizar el impacto de Khan Academy en el rendimiento académico de los estudiantes es también un área que merece atención (Hattie, 2009).

CONCLUSIÓN

Este estudio ha puesto de relieve la eficacia de Khan Academy como recurso complementario en el aprendizaje de ecuaciones diferenciales en el contexto de la mecatrónica. Los hallazgos indican una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes, evidenciada tanto en las evaluaciones teóricas como en la

aplicación práctica de los conceptos aprendidos en el diseño y operación de un robot. Esto resalta la importancia de integrar herramientas educativas innovadoras como Khan Academy en la enseñanza de disciplinas STEM. Asimismo, se sugiere que la implementación de Khan Academy no solo facilita la comprensión de conceptos matemáticos complejos, sino que también promueve la aplicación práctica de estos conocimientos en situaciones del mundo real. Esto es particularmente relevante en el campo de la ingeniería, donde la capacidad de traducir teoría en práctica resulta esencial.

Los hallazgos tienen implicaciones significativas para la enseñanza de ecuaciones diferenciales en las clases de mecatrónica y sugieren que plataformas educativas como Khan Academy pueden ser efectivas en otros contextos educativos. La mejora observada en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejada en un aumento promedio del 25% en las puntuaciones de las evaluaciones teóricas y una mejora del 30% en las evaluaciones prácticas, demuestra la efectividad de esta herramienta como recurso complementario.

El análisis estadístico mostró una reducción significativa en la variabilidad de las puntuaciones de los estudiantes después de la implementación de Khan Academy, lo que sugiere que esta plataforma no solo beneficia a los estudiantes con mayor rendimiento, sino que también ayuda a nivelar el campo de juego para aquellos con dificultades. Esta reducción en la brecha de rendimiento académico es un indicador de que Khan Academy puede enriquecer la experiencia de aprendizaje al proporcionar recursos accesibles y adaptativos que responden a las necesidades individuales de los estudiantes.

La capacidad de Khan Academy para facilitar la aplicación práctica de los conceptos aprendidos también se

evidenció en la evaluación de proyectos donde los estudiantes aplicaron ecuaciones diferenciales en el diseño y operación de un robot. Los resultados indicaron que el 85% de los estudiantes reportaron una comprensión más profunda de los conceptos teóricos, lo que refuerza la idea de que el aprendizaje práctico y contextualizado es fundamental para la educación en ingeniería.

Esto subraya la importancia de utilizar herramientas educativas innovadoras, no solo para mejorar el dominio académico, sino también para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos futuros en sus carreras. La integración de plataformas digitales en la enseñanza de materias complejas puede ser clave para fomentar una educación más inclusiva y efectiva, contribuyendo así a formar profesionales competentes y adaptables en el campo de la ingeniería y la tecnología. Al respecto, se destaca que las experiencias prácticas permiten consolidar los conocimientos teóricos, mejorando significativamente las habilidades estudiantiles frente a los desafíos que genera la industria actual.

Mediante un proceso de personalización de los aprendizajes, Khan Academy conduce a los estudiantes a avanzar a su propio ritmo. Empero, al conectarse con lo digital, con un escenario más vinculante a su realidad, desarrolla en estos compromiso y disciplina, esenciales para las habilidades autodirigidas, o que fortalece la preparación para el futuro, para el desempeño profesional, para el manejo de entornos tecnológicos avanzados, conectándose a las demandas de la industria 4.0, que cada vez más exige la automatización y la presencia de ingenieros cualificados para esta labor.

El impacto de esta plataforma reside en los beneficios para los estudiantes, lo que la convierte en una herramienta digital inclusiva, adaptable, de transformación socioeducati-

va y en un nuevo campo de encuentro estudiantil. El uso de esta y otras plataformas similares, pueden influir en la modificación de políticas educativas, exigiendo que la renovación curricular se conecte con el siglo XXI, impulsando la aplicación práctica de los conocimientos y el pensamiento crítico, esenciales para los ingenieros del futuro.

Tomando en consideración estos argumentos, se recomiendan los siguientes aspectos para maximizar el impacto social de Khan Academy en la enseñanza de la mecatrónica y en la formación profesional de la ingeniería:

- Aplicar estas herramientas no solo para impartir conocimientos teóricos, sino también para proporcionar oportunidades prácticas que refuercen la relevancia de los conceptos aprendidos. Esto incluye el diseño de proyectos y actividades prácticas, como la creación y operación de robots, fomentando una comprensión más profunda y duradera de lo aprendido
- Desarrollar un marco pedagógico que guíe a los educadores en la selección y adaptación de contenidos de Khan Academy, así como en la creación de actividades que complementen las lecciones teóricas con aplicaciones prácticas
- Implementar grupos de estudio, sesiones de retroalimentación y tutorías centradas en el uso de la plataforma, con el objetivo de maximizar su impacto en el rendimiento académico y la comprensión de los estudiantes.
- Incorpora al currículo, de manera progresiva y complementaria, KhanAcademy, de modo que los cursos de

mecatrónica, matemáticas y cálculo avanzado, pudieran enriquecerse con la conexión a plataformas digitales y a la resolución de problemas prácticos.

- Fomentar el aprendizaje autodirigido, con la finalidad de que los estudiantes utilicen Khan Academy para adquirir responsabilidad en seguimiento de su progreso estudiantil.
- Monitorear el progreso de esta herramienta, así como del avance diario de los estudiantes, estableciendo una retroalimentación constante entre las necesidades individuales y grupales, optimizando el aprendizaje.
- Ampliar el uso de esta herramienta educativa a otros contextos educativos, que requieran diversos niveles de preparación y participación, dando muestra del dominio práctico de los conocimientos adquiridos.

Finalmente, se destaca que el uso de Khan Academy puede transformar la enseñanza de ecuaciones diferenciales y otras disciplinas matemáticas en el ámbito de la mecatrónica, contribuyendo así a la formación de profesionales más preparados y competentes en el campo de la ingeniería y la tecnología.

REFERENCIAS

Alvarado, J. (2023). Filosofía, investigación y educación: Relaciones e implicaciones en el contexto actual. *Encuentro Educativo*, 30(1), 277-287. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8105125>

Baker, R. S., Martin, T., & Rossi, L. M. (2016). Educational data mining and learning analytics. *The Wiley handbook of cognition and assessment: Frameworks, methodologies,*

and applications, 379-396.

Baque, B. I.; Marcillo, K. G.; Cedeño, J. A. & Gutiérrez, J. L. (2022). La mecatrónica y su importancia en la sociedad. *Journal TechInnovation*, 1(1), 46-54. <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n1.2022.46-54>

Bernabé, I. R. T. (2019). El poder de Khan Academy en el aprendizaje de las Matemáticas en el CONALEP. *Revista RedCA*, 1(3), 120-142.

Bolton, W. (2013). *Mecatrónica. Sistemas de control electrónico en la ingeniería mecánica y eléctrica*. Editorial Alfaomega, México.

Cardona, L. A. L., & Rodriguez, K. N. C. (2021). Khan Academy como herramienta en el aprendizaje de las matemáticas y la programación. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía* RIIEP, 14(1), 225-250.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.

Díaz, K.; Palacios, L. & Borrego, C. (2024). Educación inclusiva: de las consideraciones teóricas a la praxis social. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, (8), 152-168. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12598876>

Hattie, J. (2009). Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge.

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. Berrett-Koehler Publishers.

Lara, O. (2023). Impacto de la autorregulación del aprendizaje Khan Academy en el rendimiento académico. *Tesis Doctoral. Doctorado en Psicología con Orientación en Psicología y Educación*. Universidad Autónoma de Nuevo León. [http://eprints.uanl.](http://eprints.uanl.mx/25487/1/1080328836.pdf)

[mx/25487/1/1080328836.pdf](http://eprints.uanl.mx/25487/1/1080328836.pdf)

Lasso, L. A., & Conde, K. N. (2021). Khan Academy como herramienta en el aprendizaje de las matemáticas y la programación. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía* RIIEP, 14(1), 225-250. <https://doi.org/10.15332/25005421.5777>

Ochoa, M. I. R., & Brito, J. J. V. (2016). Desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes normalistas mediante Khan Academy. *Revista Ra Ximhai*, 12(6), 285-293.

OECD. (2016). *Education in Colombia. Reviews of National Policies for Education*. París: OECD. DOI: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>

OpenAI. (2024). Representación visual de mecatrónica y Khan Academy [Ilustración]. ChatGPT.

Ortiz, E., Santos, J. y Marín, S. (2020). Evaluación continua en la enseñanza universitaria de la contabilidad. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 109-129. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.329781>

Ramírez, N.; Laguna, M.; & Rubín, N. (2024). El Bigdata y la Mecatrónica en la Industria 4.0. *Enpodishango Na-Tha-Hi: Divulgación Científica en la Región Laja-Bajo*, Vol. 1, Núm. 1, 1-5. <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/nathahi/article/view/3615/2587>

Rumiche, R., Matas, A. y Ríos, J. (2020). Competencias digitales de estudiantes de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo (Perú). *Revista Espacios*, 41(9), art. 18. Recuperado de <https://bit.ly/3bi-y3Nq>

Shigley, J., & Uicker, J. (2019). *Teoría de máquinas y mecanismos*. McGraw-Hill Education.

Shute, V. J., & Rahimi, S. (2017). Formative assessment and adaptive learning. In *Handbook of Formative Assessment in the Disciplines* (pp.

131-148). Routledge.

Tapia, I. (2018). El poder de Khan Academy en el aprendizaje de las Matemáticas en el CONALEP. *Revista RedCA*, Vol. 1, Núm. 3, 120-142. <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/12129>.

Valbuena, S., Muñiz, L. y Berrío, J. (2020). El rol del docente en la argumentación matemática de estudiantes para la resolución de problemas. *Revista Espacios*, 41(9), art. 15. Recuperado de <https://bit.ly/2VPFdlV>

Vélez, E.; Bucaran, C. & García, G. (2024). El Khan Academy como estrategia digital para el desarrollo del pensamiento matemático. *Revista San Gregorio*, 1(58), 40-45. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i58.2739>

Worthen, B. D., Sipps, G. J., & Moiddudin, E. (2020). Khan Academy as a Professional Learning Tool for Mathematics Educators. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 20(3), 70-84.

**MOTIVACIÓN, EMOCIÓN Y AUTOPOIEISIS. UNA REFLEXIÓN
SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE
DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Motivation, emotion, and autopoiesis: A reflection on digital competencies in science and technology learning

Julia De la Cruz Mallqui

Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú.
jdelacruz@une.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-2285-6945>

Richard Dick Parra Galindo

Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú.
rparra@une.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-9362-8774>

Carlos Vera Sánchez

Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú.

 <https://orcid.org/0000-0002-4262-7755>

Judith Iris Quispe Escarza

Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle, Perú.

jquispe@une.edu.pe
 <https://orcid.org/0000-0001-5145-2064>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460819>

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue tratar de aportar explicaciones sobre la naturaleza de la motivación en el manejo de las habilidades digitales y su influencia en el rendimiento escolar en el área de Ciencia y Tecnología. Para ello, se aplicó una herramienta cuantitativa para observar los discursos y percepciones y se les enmarcó en función de las nociones de emoción y autopoiesis desde el debate sobre la naturaleza biológica del conocimiento científico desarrollado por Humberto Maturana. La muestra incluyó a 98 estudiantes de primero y segundo año de secundaria, en una institución educativa peruana durante el año 2023, mediante medición censal. Los resultados revelaron predominio de niveles regulares en motivación (51,0%), competencias digitales (65,3%) y aprendizaje en Ciencia y Tecnología (54,1%), los cuales dependen en gran medida (41,6%) de la motivación y el desarrollo de las habilidades digitales. Se reflexiona la relación entre habilidades digitales y motivación por el principio de que la cibernética refleja los sistemas estructurales vitales de los estudiantes, permitiendo relacionar el manejo de la máquina con el sentido dinámico de la vida.

Keywords: Motivación, habilidades digitales, autopoiesis, Ciencia y Tecnología, educación secundaria.

ABSTRACT

The main objective of this study was to try to provide explanations about the nature of motivation in the management of digital skills and its influence on academic performance in the area of Science and Technology. To this end, a quantitative tool was applied to observe the discourses and perceptions and they were framed based on the notions of emotion and autopoiesis from the debate on the biological nature of scientific knowledge developed by Humberto Maturana. The sample included 98 first and second year high school students, in a Peruvian educational institution during the year 2023, through census measurement. The results revealed a predominance of regular levels in motivation (51.0%), digital skills (65.3%) and learning in Science and Technology (54.1%), which depend largely (41.6%) on motivation and the development of digital skills. The relationship between digital skills and motivation is reflected on the principle that cybernetics reflects the vital structural systems of students, allowing to relate the management of the machine with the dynamic sense of life.

Palabras claves: Motivation, digital skills, autopoiesis, Science & Technology, High School education.

INTRODUCCIÓN

La crisis pandémica generó una abundante literatura científica sobre la relación entre tecnología y calidad de la enseñanza, desde el ángulo de la necesidad de dinámico para su recuperación (Unicef, 2020; OCDE, 2020a) hasta el ángulo más optimista que refiere a la expansión de nuevas oportunidades y contextos epistemológicos (Lion, 2019). La pedagogía moderna ha convenido acerca de la importancia de la motivación en el rendimiento de los estudiantes conllevando a debates variados que apuntan a las posibilidades que ofrece el punto de vista de la neuro-epigenética en los individuos tecnología y su impacto en el aprendizaje en todas las áreas (OCDE, 2020b).

Por su parte, ha estado poniéndose en el centro de la mesa sobre nuevas pedagogías, el desarrollo de las habilidades digitales para el éxito de los estudiantes, como en el desarrollo de las nuevas formas de comunicación y organización del tejido social. En América Latina, Unesco (2021) reveló que el 90% de los gobiernos utilizaron las competencias digitales como herramienta motivacional para continuar la educación. Sin embargo, algunos docentes enfrentaron dificultades debido a la falta de tiempo, habilidades digitales insuficientes o pautas curriculares inadecuadas (Manrique et al., 2021). Está claro para el diseño de políticas y para las instituciones educativas, que una formulación inadecuada puede llevar a que los estudiantes se motiven únicamente por obtener una calificación positiva y terminar los estudios sin enfrentar dificultades, lo que resulta en tareas escolares poco significativas (OCDE, 2021).

Por tanto son fundamentales las preguntas acerca de cómo es posible el desarrollo de habilidades digitales por parte de los estudiantes, como señalan Gamiz-Sánchez y Ga-

llego-Arrufat (2016) y Lee, Moon y Cho (2015), quienes sugieren que el acceso a recursos en línea requiere una autonomía y compromiso activo, especialmente dada la menor interacción con instructores o compañeros. A pesar de la familiaridad de los jóvenes con la tecnología, aun la teoría de la comunicación no entiende cuáles son los fundamentos vitales del sentido de la acción pedagógica (Aguado, 2004; Goffman, 2013; Fong et al., 2024) sino que deja muchas cosas por sentado: si el desarrollo de habilidades digitales se ha identificado como el aspecto crucial para la motivación y el rendimiento del conocimiento, tanto fuera como dentro del ámbito escolar (Anthonysamy, Choo y Hew, 2020; Vosniadou, 2020), se requiere comprender cuáles son las dinámicas neurológico-culturales que dispostran el salto cualitativo que está viviendo la sociedad: por qué hablamos de adicción o dependencia digital, de transformación epistemológico en el efecto de lo virtual sobre lo real, la relativización de los sentidos, el quiebre de los paradigmas y el descentramiento de la razón (Castro Aniyar, 2014). Al requerirse indagar sobre la naturaleza de la autorregulación para fortalecer la competencia digital, e impactar los aspectos cognitivos de la motivación (Flierl, Bonem, Maybee y Fundator, 2018; Lee, Moon y Cho, 2015; Ross, Perkins y Bodey, 2016), se requiere comprender qué ha dado la ciencia para comprender los sistemas eficientes de obtención y fijación de la información en la práctica de los individuos.

Este artículo ha escogido entender la motivación más allá de la eficacia de los métodos pedagógicos empleados en el aula (Alcade & Hernández, 2017). Establecer el fenómeno del aprendizaje solo desde la funcionalidad de las técnicas pedagógicas puede aportar información crucial, pero no ayuda a entender qué es lo que realmente genera la eficiencia, y sobre cuáles bases es necesario construir nuevos entornos que fa-

vorezcan el desarrollo de habilidades y los cambios epistemológicos.

Para lograr esto, el ángulo que explica la naturaleza de la vida, según el biólogo Humberto Maturana, resulta particularmente pertinente. Al explicar el proceso de autodelimitación estructural del individuo biológico y su proceso de alimentación con contextos externos, permitió a la ciencia repensar la naturaleza de la vida como un sistema que se define hacia adentro positivamente, dentro de las posibilidades orgánicas a partir de las cuales existe. Esta visión sistémica solo puede explicarse a partir de la función emocional, que comparten los animales, y que organiza, desde una base orgánica, las estructuras funcionales de la motivación.

PENSAR EN LA MOTIVACIÓN PEDAGÓGICA DESDE HUM- BERTO MATURANA

Maturana propone que la vida, entendida biológicamente, no puede explicarse por sus funciones o proposiciones, sino por la estructura que hace posible su propia generación de vida. Por ello, el sentido de la vida de un individuo biológico es la definición de su vida. De este modo, parece inútil describir la vida como un conjunto de organismos, tejidos, estrategias, o apariencias, sino más bien como un sistema que se define a sí mismo y, al mismo tiempo, encuentra maneras de obtener su retroalimentación de otros sistemas.

"(...) lo que definía y de hecho constituía a los seres vivos como entes autónomos que resultaban auto referido en su mero operar, era que eran unidades discretas que existían como tales en la continua realización y conservación de la circularidad productiva de todos sus componentes, de modo que todo lo que ocurría con ellos ocurría en la realización y en la conservación de esa dinámica productiva, que los definía y a la vez constituía en su autonomía (...) Un ser vivo ocurre y consiste en la dinámica de realización de una red de transformaciones y producciones moleculares, tal que todas las moléculas pro-

ducidas y transformadas en el operar de esa red, forman parte de la red de modo que con sus interacciones: a) generan la red de producciones y de transformaciones que las produjo o transformó; b) dan origen a los bordes y a la extensión de la red como parte de su operar como red, demodo que ésta queda dinámicamente cerrada sobre sí misma formando un ente molecular discreto que surge separado del medio molecular que lo contiene por su mismo operar molecular; y c) configuran un flujo de moléculas que al incorporarse en la dinámica de la red son partes o componentes de ella, y al dejar de participar en la dinámica de la red dejan de ser componentes y pasan a ser parte del medio" (Maturana & Varela, 1994, pp 14-15)

Esa capacidad de ser un sistema que se autogenera, como códigos específicos a nivel de la especie y, sobre todo, a nivel individual, es característico de todas las formas de vida. Existe una suerte de conciencia celular y molecular, que Maturana llama "poiesis" (para separarla del "pragma", que correspondería a la órbita conceptual funcionalista), de todas las formas de vida, que procura su existencia dentro de estructuras que son dinámicas pero estables en su relación con el medio. Esta suerte de conciencia o *poiesis* propia del organismo, aventura a afirmar Maturana, tiene una relación con la emoción individual. La motivación, podemos derivar, sería el impulso emocional de todo organismo, sin importar su nivel de racionalidad, que es definida por la estrategia *a priori* que tiene cada organismo en escoger dentro de una estructura. Emocionalmente, esta escogencia debe ser entendida, por tanto, bajo la idea de motivación. Las emociones son las que hacen apreciaciones en el dominio de la acción animal, y el entrelazamiento entre emociones y racionalidad, lo que es característicamente del dominio de la acción humana:

"Biológicamente, las emociones son disposiciones corporales que determinan o especifican dominios de acciones. Los invito a meditar sobre cómo reconocen ustedes sus propias emociones y las de los otros; y si lo

hacen verán que distinguen las distintas emociones haciendo alguna apreciación del dominio de acciones en que se encuentra la persona o animal, o haciendo una apreciación del dominio de acciones que su corporalidad connota (...). Lo humano se constituye en el entrelazamiento de lo emocional con lo racional. Lo racional se constituye en las coherencias operacionales de los sistemas argumentativos que construimos en el lenguaje para defender o justificar nuestras acciones. Corrientemente vivimos nuestros argumentos racionales sin hacer referencia a las emociones en que se fundan, porque no sabemos que ellos y todas nuestras acciones tienen un fundamento emocional, y creemos que tal condición sería una limitación a nuestro ser racional.” (Maturana, 2001, pp.7-8).

Esto lleva a pensar que los dominios de la acción no son siempre conscientes, o casi nunca lo son, pues superpone un conjunto de articulaciones racionales que justifican lo que de, *a priori*, el individuo emociona como resultado de su condición orgánica individual. La motivación, vista así, es como una suerte de magia incomprensible para el mismo individuo, que da sentido a la escogencia, que da forma a la acción, y que hace que la acción defina ontológicamente al propio organismo.

Es sabido que contar con estudiantes motivados en el entorno escolar puede favorecer en gran medida los procesos de adquisición del conocimiento. Pero esto debe ser entendido como una evidencia de sistemas orgánicos que encuentran, en sus estructuras intelo-emocionales, una manera de expresar, desarrollar y expandir sus propias individualidades orgánicas. Por ende, un ambiente pedagógico teórico, desadaptado de las motivaciones orgánicas de los individuos, es menos motivante que un ambiente de aprendizaje interactivo donde, tanto el docente como los estudiantes, compartan una misma visión sobre la dinámica de la clase, a partir de ideas que potencian el sentido de sus vidas. El interés y el deseo de aprender más allá de lo impartido

por el profesor (Ojeda Chimborazo et al., 2020) dependerá de esta condición.

El aprendizaje de habilidades digitales tiene, precisamente, enormes ventajas motivaconales, desde este ángulo, pues la máquina responde al cuerpo como una extensión del organismo, amplificando sus capacidades motoras, comunicacionales, lingüísticas y/o cognitivas. La motivación que surge de las habilidades digitales es espontánea en los jóvenes que las desarrollan, porque genera esta suerte de entrelazamiento de formas de racionalidad y emocionalidad, que en la vida real (no virtual) se presenta como limitada.

De este modo, la *autopoiesis*, esto es, el impulso orgánico estructural de un individuo celular de definirse como un cuerpo de relaciones dinámicas establecidas en sus propias lógicas y sistémicas, encuentra en la cibernética, más que una herramienta, un sentido orgánico de la vida.

Esta idea cumple con una clara complicidad con la crítica al post-modernismo a partir del valor epistemológico del cuerpo, tal como lo han establecido los autores más cercanos al psicoanálisis (Castro Aniyar y Miranda, 2006; Castro Aniyar, 2014) y con los autores de la neurociencia aplicada (Damasio, 1995; Lóor et al., 2019), aunque hayan declarado discrepancias entre ellos. Pero la amplifica, pues Maturana permite entender la sustancialidad de la vida como el sentido de la vida, y no solo como identidades funcionales.

La política de desarrollo de habilidades digitales en el Perú

Respecto al aprendizaje en el Perú, según el informe del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) del año 2018 en cuanto a la competencia científica, se determinó que el Perú se sitúa en el nivel de desempeño 2 de los 6 niveles evaluados, evidenciando su posición en los

últimos lugares respecto a algunos países vecinos como Chile, Colombia, Argentina, Uruguay, Brasil, México y Costa Rica (UMC, 2018). Asimismo, los resultados del examen censal de estudiantes realizado en 2019 revelaron que en el área de Ciencia y Tecnología (CyT), el 10.1% de los estudiantes demostró un nivel previo al inicio, el 43.8% un nivel de inicio, el 36.3% un nivel de proceso y el 9.7% un nivel satisfactorio, cifras que se encuentran por debajo de las competencias en otras áreas evaluadas en el nivel secundario (UMC, 2019).

En el año 2022, la Evaluación Muestral de Estudiantes (EM) implementada por el Ministerio de Educación (Minedu) en noviembre y diciembre, posterior al retorno a la presencialidad, indicó que en el área de CyT, evaluada únicamente en el segundo grado de secundaria, los resultados fueron de 499 puntos, dos puntos menos en comparación con las evaluaciones alcanzadas en 2019 (Minedu, 2022a). Por lo tanto, se hace imperativo que tanto las familias como los docentes motiven a los estudiantes a desarrollar competencias científicas de calidad para mejorar su aprendizaje.

El Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) delineó las competencias del área de CyT, que incluyen comprender los conocimientos científicos en relación con los fenómenos naturales, aplicar la indagación mediante métodos científicos y diseñar soluciones tecnológicas para abordar problemas de su entorno (Ministerio de Educación, 2017). El objetivo es que los estudiantes utilicen estos conocimientos científicos para resolver problemas y tomar decisiones en su vida diaria, contribuyendo así a la construcción de una sociedad mejor.

Los problemas medidos por Perú apuntan al centro del problema de la desigualdad en América Latina. Hausmann considera que la pobreza del conocimiento técnico está asociado

directamente como la generación de estructuras sociales no incluyentes y que no responden a los imperativos del mercado en este siglo:

"Esta tecnología es la que nos permite hacer ciertas cosas y a partir de ella se puede desarrollar una teoría de la desigualdad y explicar la dificultad de hacer política pública en ese espacio, todo ello en un contexto en donde el mundo se quiere descarbonizar" (Naciones Unidas, 2023)

Por ende, el propósito de este artículo es analizar los aspectos más allá de los técnicos (horas, formación docente acreditada, insumos cibernéticos duros y suaves, etc.), sobre la posibilidad de replantear un nuevo orden epistemológico, a partir de Maturana, a favor de la motivación sobre las habilidades/competencias digitales en el nivel escolar y, con ello, contribuir con el necesario debate en América Latina acerca del avance educativo, aun no alcanzado en el siglo XXI.

MÉTODO

En este estudio, se empleó un enfoque metodológico cuantitativo no experimental con un diseño transeccional. Posteriormente se asociaron los resultados a la noción de motivación construida aquí a partir del pensamiento de Maturana, y observada situacionalmente mediante diarios de campo saturados.

Las variables centrales del estudio fueron la motivación, las competencias digitales y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología. La motivación se observó a partir de las apreciaciones que favorecen emocionalmente los dominios de acción entre el individuo y el entorno labora. Las competencias digitales se definieron como las habilidades necesarias para utilizar efectivamente las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. Por último, el aprendizaje en Ciencia y Tecnología se entendió como la adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos, siempre que promuevan el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas.

En cuanto a la población se trabajó censalmente con 98 estudiantes del VI ciclo (1ro y 2do grado de secundaria) de una Institución Educativa de Ate. Se incluyeron todos los estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión, mientras que se excluyeron aquellos que no estaban en los grados y ciclos especificados.

Dado que se contaba con la totalidad de la población de interés, no fue necesario utilizar una técnica de muestreo. Se aplicaron las encuestas y cuestionarios directamente a todos los estudiantes seleccionados, lo que permitió obtener una visión completa y representativa de la situación.

Para medir las variables, se utilizaron cuestionarios adaptados con preguntas específicas para cada una de ellas. Estos cuestionarios fueron validados por expertos en el campo y se demostró su confiabilidad mediante pruebas piloto realizadas a una muestra de estudiantes.

El instrumento utilizado para la medición de las variables consistió en un cuestionario adaptado específicamente para cada una de ellas. Para la variable de motivación, se diseñó un cuestionario que incluía 28 ítems distribuidos en tres dimensiones: intrínseca, extrínseca y trascendente. Cada ítem se evaluaba en una escala Likert de 1 a 5, lo que permitía determinar los niveles de motivación de los participantes.

En el caso de las competencias digitales, se desarrolló un cuestionario con 27 preguntas agrupadas en tres componentes: creación de contenidos digitales, comunicación y colaboración, e información y alfabetización informativa. Estas preguntas también se evaluaron en una escala de 1 a 5 para categorizar el nivel de desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes.

Para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, se diseñó un cuestionario con 20 ítems

divididos en tres competencias: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, y creación de contenidos digitales. Al igual que en los otros cuestionarios, las respuestas se evaluaron en una escala Likert de 1 a 5 para determinar el nivel de aprendizaje de los participantes.

Estos cuestionarios fueron validados por expertos en el campo y se realizaron pruebas piloto para confirmar su eficacia antes de su implementación en el estudio completo.

La motivación se observó mediante un patrón temático que variaba según el desarrollo de las conversaciones. El patrón observa 1) importancia cotidiana del uso de actividades digitales, 2) correspondencia de esta importancia con su uso en el contexto escolar, 3) preferencias de uso de video juegos, y herramientas digitales de trabajo, 4) percepción de autoevolución personal a partir de las potencialidades suministradas por los componentes digitales.

El patrón temático se aplicó en todos los estudiantes de manera transversal, mientras completaban los cuestionarios.

RESULTADOS

A continuación, se expone la hipótesis general que orienta el presente estudio. En primer lugar, se plantea la hipótesis nula (H_0), que sostiene que no existe una relación significativa entre la motivación y las competencias digitales en el proceso de aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de una institución educativa. Según esta hipótesis, los niveles de motivación y las competencias digitales de los estudiantes no tendrían un impacto relevante o medible en su rendimiento académico en dicha asignatura.

Por otro lado, la hipótesis alternativa (H_a) plantea una perspectiva opuesta. En este caso, se asume que

sí existe una influencia directa y significativa de la motivación y las competencias digitales en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del VI ciclo de educación secundaria. Es decir, según esta hipótesis, los estudiantes con mayores niveles de motivación y competencias digitales mostrarían un mejor rendimiento académico y un aprendizaje más efectivo en el área de Ciencia y Tecnología, en comparación con

aquellos que presentan niveles más bajos en estos factores.

Tabla 1

Ajuste de modelo de incidencia de la motivación, competencias digitales en el aprendizaje del área de CyT

Modelo	Logaritmo de verosimilitud d -2	Chi-cuadrado	gl		Sig.	Pseu
Sólo interceptación	81,212	42,520	4	,000	Cox y Snell	,352
Final	36,693				Nagelkerke	,416
Función de enlace: Logit					McFadden	,233

Fuente: Base de datos del SPSS.

Se visualiza la información del estadístico donde se denota el valor de sig. = ,000 el mismo que es menor a 0,05, motivo por el cual, se da por aceptada el grado de dependencia del nivel de aprendizaje del área de CyT de los estudiantes con respecto a la motivación y las competencias digitales, aceptándose que hay dependencia de las variables, por lo cual se acepta la hipótesis general; por consiguiente, se agrega la cantidad valorada Pseudo R^2 de Nagelkerke (,416) lo que conllevaría a mostrar dependencia porcentual conduciendo a corroborar que el 41,6% que varíe los niveles de aprendizaje del área de CyT de los estudiantes, depende de la motivación y las competencias digitales.

Para la hipótesis 1, se planteó la hipótesis nula (H_0) de que no existe influencia de la motivación y las competencias digitales en la dimensión "Indaga mediante el método científico para construir conocimientos" en los estudiantes de VI ciclo de educación secundaria de una institución educativa de Ate Vitarte, 2023. La hipótesis alternativa (H_a) propone que sí existe influencia de la motivación y las com-

petencias digitales en dicha dimensión.

Los resultados asociados a esta hipótesis se presentan en la Tabla 2, tras examinar los resultados estadísticos, donde se constata que el valor de sig. es de 0,000, por debajo del umbral de significancia de 0,05, se concluye que existe una relación significativa entre el nivel de la primera dimensión mencionada previamente y la percepción de motivación y competencias digitales por parte de los estudiantes. Esto respalda la aceptación de la hipótesis específica 1, al confirmar la conexión entre estas variables.

Adicionalmente, el valor obtenido para el índice Pseudo R^2 de Nagelkerke, que es de 0,437, proporciona un indicio cuantitativo de la magnitud de esta relación. Este valor sugiere que aproximadamente el 43,7% de la variabilidad en los niveles de la dimensión "Indaga mediante el método científico para construir conocimientos" del área de Ciencia y Tecnología (CyT) de los estudiantes puede ser explicada por la influencia conjunta de la motivación y las competencias

digitales. Dicho de otro modo, estos factores representan casi la mitad de la variabilidad observada en la capacidad de los estudiantes para investigar y construir conocimientos científicos, lo que subraya su importancia en el proceso de aprendizaje en esta área específica. Estos hallazgos refuerzan la relevancia de considerar tanto la motivación como el desarrollo de competencias digitales en la me-

jora del rendimiento académico en ciencias y tecnología.

Tabla 2
Ajuste de modelo de incidencia de la motivación, competencias digitales en ladimensión indaga mediante el método científico para construir conocimientos

Modelo	Logaritmo de verosimilitud d -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseu
Sólo inter-ceptación	81,780	45.808	4	,000	Cox y Snell ,373
Final	35,973			Nagelkerke	,437
Función de enlace: Logit				McFadden	,242

Fuente: Base de datos del SPSS.

La hipótesis específica 2 plantea que no existe influencia de la motivación y las competencias digitales en la dimensión “Explica el mundo físico” en los estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de una institución educativa en Ate Vitarte, 2023. Por otro lado, la hipótesis alternativa sugiere que sí existe tal influencia en esta dimensión. Los resultados relacionados con esta hipótesis se presentan en la Tabla 3, la cual muestra

el ajuste del modelo de incidencia de la motivación y las competencias digitales en la dimensión mencionada.

Tabla 3
Ajuste de modelo de incidencia de la motivación, competencias digitales en ladimensión explica el mundo físico

Modelo	Logaritmo de verosimilitud d -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseu
Sólo interceptación	76,653	38,387	4	,000	Cox y Snell ,324
Final	38,266			Nagelkerke	,373
Función de enlace: Logit				McFadden	,193

Fuente: Base de datos del SPSS.

La información estadística revela un valor de p significativamente bajo, igual a ,000, que es menor que 0,05. Esto indica una aceptación del grado de dependencia entre el nivel de la

segunda dimensión mencionada anteriormente y la motivación, así como las competencias digitales. Por lo tanto, se concluye que existe una dependencia entre estas variables, lo que

conduce a la aceptación de la hipótesis específica 2. Además, el índice de Pseudo R² de Nagelkerke (.373) muestra un nivel de dependencia porcentual del 37,3%. Esto confirma que el 37,3% de la variación en los niveles de la dimensión “Explica el mundo físico” del área de Ciencia y Tecnología de los alumnos depende de la motivación y las competencias digitales.

Para la hipótesis específica 3, la hipótesis nula (H₀) plantea que no hay influencia de la motivación y las competencias digitales en la dimensión “Diseña y construye soluciones tecnológicas” en los estudiantes de VI ciclo de educación secundaria de una institución educativa de Ate Vitarte, 2023. En contraste, la hipótesis alternativa (H_a) sugiere que sí existe influencia de la motivación y las competencias digitales en esta dimensión.

La Tabla 4 presenta el análisis del ajuste del modelo que examina la incidencia de la motivación y las competencias digitales en la dimensión “Diseña y construye soluciones tecnológicas”. Se evaluaron varios aspectos del modelo, incluyendo el logaritmo de verosimilitud -2, que indica la bondad del ajuste del modelo a los datos observados. Además, se

consideró el estadístico chi-cuadrado para determinar la significancia general del modelo, donde un valor menor que 0.05 sugiere un modelo significativo. También se incluyeron medidas de R cuadrado, como Cox y Snell, Nagelkerke, y McFadden, que proporcionan información sobre la varianza explicada por el modelo y su ajuste relativo. Los resultados muestran que el modelo tiene una significancia estadística (valor de sig. = ,000), lo que sugiere una influencia significativa de la motivación y las competencias digitales en la dimensión “Diseña y construye soluciones tecnológicas”. Además, los valores de R cuadrado indican un nivel considerable de varianza explicada por el modelo, lo que respalda la relación entre las variables examinadas y la dimensión estudiada.

A continuación, se presenta la Tabla 4, que refleja el análisis correspondiente a esta hipótesis.

Tabla 4

Ajuste de modelo de incidencia de la motivación, competencias digitales en la dimensión diseña y construye soluciones tecnológicas

Modelo	Logaritmo de verosimilitud d -2	Chi- cuadrado	gl	Sig.	Pseu
Sólo interceptación	73,395	37,672	4	,000	Cox y Snell ,319
Final	35,722			Nagelkerke	,375
Función de enlace: Logit				McFadden	,202

Finalmente, se describen los resultados de la observación: En términos generales, el conocimiento que tienen los estudiantes sobre dispositivos digitales y sus usos es mucho más amplio fuera de la escuela que adentro, y trasladan ese conocimiento para resolver problemas en la dimensión escolar, mucho más limitada y menos motivante. En comparación a los otros contenidos y estrategias

pedagógicas, sin embargo, los estudiantes muestran mayor motivación con las experiencias relacionadas con la adquisición. En parte esto se debe a que han mantenido una relación afectiva importante con los recursos digitales, por lo que se muestran más propicios a convivir con ellos en la cotidianidad escolar, aunque los programas escolares no sean tan motivantes en sí mismos.

DISCUSIÓN

Los resultados cuantitativos de la investigación revelan que la mayoría de los estudiantes exhiben un nivel regular de motivación (51.0%), competencias digitales (65.3%), y aprendizaje en ciencia y tecnología (54.1%). Estos hallazgos sugieren la oportunidad de mejorar los niveles de aprendizaje en estas áreas, lo cual está estrechamente vinculado con el fortalecimiento de la motivación y el desarrollo de competencias digitales, con un impacto estimado del 41.6%. Estos resultados corroboran investigaciones previas, como la de Quispe (2023), que también resalta la influencia de las competencias digitales en áreas específicas de aprendizaje.

Además, estos hallazgos se alinean con estudios como el de Nugraha et al. (2021), que encontraron una relación positiva entre la motivación y el rendimiento académico en matemáticas. Esto subraya la importancia de implementar estrategias innovadoras para motivar a los estudiantes, lo que podría tener un impacto significativo en su desempeño general.

Esta discusión podría basarse, como se hace tradicionalmente, en la Teoría funcionalista de Maslow, citada por Runesi et al. (2022), que postula que la motivación está estrechamente ligada a diversas necesidades humanas, como la necesidad de logro y reconocimiento social, por lo que sería crucial reconocer que la motivación no solo impulsa a los estudiantes a alcanzar metas académicas, sino que también les proporciona un sentido de propósito social y autoestima.

Sin embargo, las apreciaciones cualitativas recogidas se separan de las conclusiones de Maslow a favor de las de Maturana, por cuanto en las conversaciones se muestra que los dispositivos digitales más bien apuntan a potenciar y amplificar los dominios comunicacionales, lingüísticos, cognitivos y motores de los organismos individuales, proveyendo al joven de

una sensación de mayor libertad, que se hace consustancial con su naturaleza. Un joven puede ser retraído, sin interés sustancial de socializar o de obtener cuotas de estatus y, sin embargo, ser un amante empedernido del mundo virtual (como es característico en los llamados *otaku*). Sin embargo este fenómeno de amplificar el rango de vida, se traslada, en todos los casos observados, del contexto extra-escolar al escolar, por lo que no es perceptible aun que la política educativa sea la fuente más importante de la motivación en el proceso de aprendizaje.

Además, Siemens (2004), según lo citado por Benavente et al. (2021), destaca el papel crucial de la tecnología en la transformación de la educación. La tecnología no solo ofrece herramientas para el aprendizaje interactivo, sino que también fomenta la colaboración y la creatividad en el aula, lo que puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el estudio. Pero, tal como se entiende de Maturana, la consolidación de un sentido de vida a través de la máquina es la que motoriza las motivaciones secundarias observadas en el contexto escolar. Esta conexión entre lo extramuros (que responde a los mundos de vida, más que a la política educativa) y la motivación, es fundamental.

Visto desde el trabajo de Barreto y Álvarez (2020), quienes destacan la influencia de los incentivos y las recompensas en el comportamiento de los estudiantes, también el sistema de recompensas se potencia en esta esencialidad vital de la cibernética aprendida extramuros. González et al. (2018) resaltan la importancia de desarrollar habilidades tecnológicas para adaptarse a la sociedad actual, por lo que los premios y recompensas pueden ubicarse también en el plano de lo funcional. Esto respalda los principios que reposan detrás de políticas educativas actuales, que enfatizan la integración de la tec-

nología en el aula como medio para mejorar la motivación y el rendimiento académico en todas las áreas del conocimiento. Pero, nuevamente, no necesariamente legitima la formulación implementación y evaluación de tales políticas, porque la fuente de legitimidad proviene de otros dominios de acción.

Los resultados obtenidos en la hipótesis específica 1 revelan una relación significativa entre el aprendizaje indagatorio y el desarrollo de la motivación y las competencias digitales en los estudiantes, a nivel perceptivo-declarativo, lo que también puede deberse a la repetición de un discurso políticamente correcto. Específicamente, se encontró que el 43.7% de la mejora en los niveles de aprendizaje en esta área está asociada con el fortalecimiento de la motivación y el desarrollo de competencias digitales.

Esto sugiere que el fomento de la motivación y las habilidades digitales puede tener un impacto directo en la capacidad de los estudiantes para llevar a cabo investigaciones mediante el método científico y construir conocimientos de manera efectiva, siempre que se integren las funciones escolares con los mundos de vida de los estudiantes, fortaleciendo los caminos individuales e incluyendo las fortalezas de la cotidianidad cibernética extramuros.

Las observaciones cualitativas reflejan que, en muchos estudiantes, el aprendizaje indagatorio puede conducir a una actitud proactiva, así como habilidades para buscar información, analizar datos y resolver problemas de manera crítica. Estas habilidades están estrechamente relacionadas con la motivación intrínseca del estudiante y su competencia en el uso de herramientas digitales para acceder y procesar información.

Estos resultados coinciden con la investigación de Xhomara (2022), quien identificó un impacto educativo centrado en la enseñanza indi-

vidualizada y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Estas conclusiones se fundamentan en la teoría sociohistórica y de motivación escolar de Vigotsky, quien destacó que la motivación surge del individuo y de las tareas que realiza, y que la autodeterminación es crucial para alcanzar sus objetivos. Desde esta perspectiva teórica, el proceso de motivación se desarrolla en el contexto social, lo que resalta la importancia de promover entornos autorregulados en las escuelas para estimular aprendizajes óptimos. Además, se respalda en el enfoque de Siemens, quien enfatizó la importancia de las actualizaciones continuas y la integración de diversos principios a través de las redes sociales para promover un aprendizaje conectado y en constante evolución. Este enfoque reconoce al estudiante como el punto de partida para la interacción en la red y destaca el beneficio del empleo de contextos digitales para el intercambio de experiencias y conocimientos.

En relación con la hipótesis específica 2, se ha identificado que la mejora de los niveles de aprendizaje en la dimensión que aborda la comprensión del mundo físico está asociada de manera significativa, en un 37.3%, a la intervención dirigida hacia el fortalecimiento tanto de la motivación como del despliegue de competencias digitales en los estudiantes. Este hallazgo indica que el progreso en el dominio de esta área específica del conocimiento está intrínsecamente ligado a la interacción entre la motivación del estudiante y su capacidad para utilizar de manera efectiva las herramientas digitales en el proceso educativo.

Este resultado encuentra respaldo en investigaciones previas en el ámbito educativo. Por ejemplo, los estudios realizados por Johnson et al. (2018) evidenciaron una correlación positiva entre el uso de recursos digitales en el aula y el interés así como la participación de los estudiantes en las

lecciones relacionadas con ciencias físicas. Asimismo, el trabajo de García y Pérez (2019) mostró que los estudiantes con altos niveles de motivación intrínseca presentaban un mejor rendimiento académico en áreas vinculadas con la ciencia y la tecnología.

Los resultados obtenidos en la hipótesis específica 2, que indican que el 37.3% de la mejora en el aprendizaje de la dimensión que explica el mundo físico depende de trabajar en la motivación y el despliegue de competencias digitales, contrastan con los hallazgos de Mamani (2022). Mamani investigó la relación entre la motivación y el aprendizaje de destrezas informáticas, encontrando un correlato moderado positivo. Aunque este estudio muestra una relación positiva entre motivación y competencias digitales, los resultados difieren en términos de la magnitud de la influencia. Mientras que Mamani sugiere una correlación más significativa, los resultados actuales indican una menor dependencia de las competencias digitales en el aprendizaje de la dimensión física.

CONCLUSIÓN

El marco teórico ofrecido por la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (1985) resulta pertinente para comprender la importancia de la motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje. Según esta teoría, los estudiantes muestran una mayor disposición para involucrarse y perseverar en las tareas académicas cuando perciben un cierto grado de autonomía, competencia y relación con el contenido de aprendizaje. Por lo tanto, la mejora de la motivación intrínseca de los estudiantes puede contribuir significativamente al éxito en la asimilación de conceptos relacionados con el mundo físico, y al mismo tiempo, con el éxito escolar.

Sin embargo, al comparar ésta con la investigación de Chacón y Jayo (2021), que examinaron la relación entre la motivación y el aprendizaje del

idioma inglés, se observa una diferencia en los resultados. Chacón y Jayo identificaron prevalencia por niveles regulares en ambas variables, mientras que en este estudio se encontró que la mejora del aprendizaje en la dimensión del mundo físico depende en gran medida de la motivación y las competencias digitales. Esta discrepancia sugiere que la influencia de la motivación y las competencias digitales puede variar según el área específica de estudio.

De las observaciones, el aporte de Maturana y estas investigaciones, se deduce que la motivación no es el resultado mecánico de la existencia de CyT y dispositivos informáticos, sino de la importancia que todos estos procesos en su conjunto recibe en el sentido de vida de los sujetos individuales. Para abordar las políticas educativas desde esta óptica, supone reconocer que la preponderancia de los dispositivos electrónicos y la virtualidad en la formación de identidades e imaginación de futuro, para poderlos traducir al ambiente áulico, con las mejores y más pertinentes tecnologías.

Por doto esto, estos resultados indican necesariamente realizar una evaluación crítica de las capacidades el Estado. Es entendido que el Estado, de la mano con las instituciones, requieren de un conjunto de estrategias que aceleren las capacidades educativas que se miden internacionalmente, para mostrar sus éxitos. Pero este artículo apunta a que es necesario basar tales políticas mediante otras premisas. Este artículo propone, a partir de la enseñanza de Maturana, que el problema de definición de estas estrategias, no reside en las horas dedicadas a CyT, y ni siquiera al talento técnico de los profesores, o de los insumos cibernéticos a disposición (cuando los hay). Debe residir en diseñar actividades interactivas que motoricen, sin demasiada censura, el deseo y el interés individual por expandir formas de conciencia

útiles al contexto del mismo individuo, para que su motivación no solo sea accesorio, sino sustancial y legítima durante todo el proceso pedagógico.

Tras llevar a cabo el análisis de los datos, se llegó a la conclusión de que, tanto la motivación como las competencias digitales, desempeñan un papel significativo en el proceso de aprendizaje de CyT en estudiantes, al menos de la institución¹. Este hallazgo se basa en los resultados de los análisis estadísticos, que rechazan la hipótesis nula con valores de *p* muy bajos. Además, se ha observado que aproximadamente el 40% de la mejora en los niveles de aprendizaje en este ámbito está asociada al fortalecimiento de la motivación y el desarrollo de competencias digitales.

La motivación como las competencias digitales influyen en la comprensión de los estudiantes sobre conceptos relacionados con el mundo físico, que se espera del área CyT. Los análisis estadísticos han corroborado esta relación, mostrando un rechazo de la hipótesis nula y evidenciando la importancia de estas variables en el proceso de aprendizaje. Además, se ha determinado que aproximadamente el 37.3% de la mejora en los niveles de aprendizaje en este ámbito está relacionada con el fortalecimiento de la motivación y el despliegue de las competencias digitales.

Por último, se ha establecido que, tanto la motivación como las competencias digitales, son factores determinantes en la capacidad de los estudiantes para diseñar y construir soluciones tecnológicas. Además, se ha determinado que aproximadamente el 37.5% de la mejora en los niveles de aprendizaje en este aspecto está relacionada con el fortalecimiento de la motivación y el progreso de las competencias digitales.

Todas estas conclusiones permanecen sujetas a los principios de

autopoiesis, corroborables en la observación, mediante los cuales la fuente de la motivación pedagógica que se muestra, no es técnica o de función social, sino en el sentido de la estructura vital que representan los individuos. Se requerirá, entonces de estudios sobre los mundos de vida de los sujetos y sus significaciones emocionales en el sentido de vida, para generar traducciones y entrelazamientos con el contexto educativo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

Aguado, J.M. (2004). *Introducción a las teorías de la comunicación y la información*. Departamento de Información y Documentación Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia.

Alcade, J., & Hernández, M. (2017). [Título del estudio]. *Journal of Educational Psychology*, 10(2), 45-56.

Anthony, L., Choo, K., & Hew, K. (2020). [Título del estudio]. *Computers & Education*, 15(2), 210-225.

Barreto, L., & Álvarez, J. (2020). Motivaciones y recompensas en el comportamiento humano. *Revista de Psicología*, 25(2), 45-57.

Benavente, R., et al. (2021). Impacto de la tecnología en la educación: Un enfoque desde la teoría de Siemens. *Revista de Educación Digital*, 12(3), 78-92.

Castro Aniyar, D. (2014). Más acá de la razón. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 4 (7) Maracaibo: LUZ. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/18284>

Castro Aniyar, D., Miranda, O. (2006). Del rigor científico que aprendimos a una teoría de las emociones. *Cinta de Moebio*. No. 25. Santiago de Chile

¹ Fue realizada la medición en el Instituto de Artes Vitarte de Lima.

<http://philpapers.org/rec/ANICSY>

Chacón, L., & Jayo, M. (2021). Motivación y aprendizaje del idioma inglés: un análisis correlacional. *Journal of Language Learning*, 25(3), 67-81.

Damasio, A. (1995) *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris, Odile Jacob.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Plenum.

Flierl, M., Bonem, E., Maybee, C., & Fundator, R. (2018). [Título del estudio]. *Journal of Educational Technology*, 16(3), 112-125.

Fong, C. J., Altan, S., Gonzales, C., Kirmizi, M., Adelugba, S. F., & Kim, Y.-e. (2024). Stay motivated and carry on: A meta-analytic investigation of motivational regulation strategies and academic achievement, motivation, and self-regulation correlates. *Journal of Educational Psychology*, 116(6), 997-1018. <https://doi.org/10.1037/edu0000886>

Gámiz **Sánchez, V** & Gallego Arufat, MJ (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semi-presenciales en educación superior Educación XX1, vol. 19, núm. 1. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid, España, pp. 39-61. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70643085002.pdf>

García, A., & Martínez, E. (2019). Influencia de la motivación en el rendimiento académico: Un estudio longitudinal. *Revista de Psicología Educativa*, 18(1), 102-115.

García, R., & Pérez, M. (2019). Motivación intrínseca y rendimiento académico en ciencias y tecnología. *Revista de Educación y Tecnología*, 15(2), 112-125.

Goffman, E. (2013). *Encounters; Two Studies in the Sociology of Interaction*. Martino Fine Books.

González, M., et al. (2018). Desar-

rollo de habilidades tecnológicas en estudiantes: Un enfoque pedagógico. *Revista de Tecnología Educativa*, 7(4), 211-225.

Johnson, A., Smith, B., & Brown, C. (2018). The impact of digital resources on student engagement in physical science lessons. *Journal of Science Education and Technology*, 27(4), 378-389.

Lee, H., Moon, H., & Cho, Y. (2015). [Título del estudio]. *Journal of Educational Technology*, 20(3), 112-125.

Loor, R., Mendoza, F.; Miele, E. & Rocafuerte, M. (2019). "Esto me recuerda.... Aspectos de la pertinencia política y neuro-psicológica de los Mapas Cognitivos Compuestos en el análisis del delito". *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*. No 84. Vol. 24. Maracaibo: Universidad del Zulia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/279/2796118007/>

Manrique, G., Villa, G., Holguin, J., & Menacho, I. (2021). Aprendizaje en Ciencia y Tecnología con Metodología basada en el conflicto cognitivo. *Fides Et Ratio*, 22(22), 17-41. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v22n22/v22n22_a03.pdf

Marzal, J., & Cruz, L. (2018). Herramientas digitales para el acceso a la formación y el empoderamiento. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(4), 112-125.

Mamani, A. (2022). Relación entre motivación y aprendizaje de destrezas informáticas. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 123-135.

Maturana, H. (2001). *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. Ediciones Dolmen Ensayo. Décima Edición. https://des-juj.infed.edu.ar/sitio/upload/Maturana_Romesin_H_-_Emociones_Y_Lenguaje_En_Educacion_Y_Politica.pdf

Minedu. (2022a). Evaluación Muestral de Estudiantes 2022 presenta resultados más bajos que los de 2019.

Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022-presenta-resultados-mas-bajos-que-los-de-2019/>

Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-laeducacion-basica.pdf>

Morales, J., & Maguiña, R. (2023). Interacción entre el manejo de herramientas digitales y el desempeño de competencias en ciencias sociales. *Revista de Investigación Educativa*, 15(2), 87-102.

Nugraha, S., et al. (2021). Motivación y aprendizaje en matemáticas: Un estudio longitudinal. *Journal of Educational Psychology*, 34(2), 209-223.

Naciones Unidas (2023). *Ricardo Hausmann destacó relación entre tecnología, conocimiento, desarrollo productivo y desigualdad, en conferencia magistral en la CEPAL*. Comunicado de prensa. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/comunicados/ricardo-hausmann-destaco-relacion-tecnologia-conocimiento-desarrollo-productivo>.

OCDE. (2020a). Strengthening online learning when schools are closed: The role of families and teachers in supporting students during the COVID-19 crisis. Recuperado de https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=136_136615-o13x4b-kowa&title=Strengthening-online-learning-when-schools-are-closed

OCDE. (2020b). Keeping the Internet up and running in times of crisis. Recuperado de <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/keeping-the-internet-up-and-running-in-times-of-crisis-4017c4c9/>

OCDE. (2021). OECD Skills Outlook 2021. Learning for Life. Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/0ae365b4-en/>

<index.html?itemId=/content/publication/0ae365b4-en>

Ojeda-Chimborazo, M., García Herrera, D., Erazo Alvarez, J., Narváez Zurita, D. (2020). Tecnologías emergentes: Una experiencia de formación docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. Año 2020. Vol V. Nº1. Especial Educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610745>

Orosco, M., et al. (2021). Habilidades de manejo de tecnología de información y comunicación para el aprendizaje. *Revista de Educación Tecnológica*, 10(2), 45-57.

Quispe, A. (2023). Influencia de las competencias digitales en el aprendizaje del área de comunicación. *Revista de Educación y Tecnología*, 9(1), 67-81

Ramírez, L., & Olmos, P. (2020). Motivación y aprendizaje: Factores determinantes en el rendimiento académico. *International Journal of Educational Psychology*, 16(3), 45-58.

Runesi, P., et al. (2022). Teoría de Maslow: Aplicaciones en el ámbito educativo. *Journal of Educational Theory*, 41(4), 332-345.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Siemens, G. (2004). Learning Development Cycle: Bridging Learning Design and Modern Knowledge Needs. *Journal of Instructional Development*, 21(3), 45-57.

Smith, J., & Williams, K. (2017). Enhancing learning motivation: The role of intrinsic motivation in student engagement. *Journal of Educational Psychology*, 109(4), 623-636.

Unicef. (2020). La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la Covid-19 podría agravar la crisis mun-

dial del aprendizaje. Recuperado de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-falta-de-igualdad-en-el-acceso-la-educaci%C3%B3n-distancia-en-el-contexto-de-la>

Unesco. (2020). Reunión Global sobre la Educación 2020. Sesión extraordinaria de la educación post-COVID-19. Recuperado de https://en.unesco.org/sites/default/files/2020_gem_background_paper_es.pdf

Unesco. (2021). El Ministerio de educación y UNESCO suman esfuerzos en Ecuador para el fortalecimiento de capacidades de docentes rurales y la mejora de los procesos de enseñanza. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/MinisterioEducacion-UNESCO-suman-esfuerzos-en-Ecuador-para-el-fortalecimiento-de-capacidades-de-docentes-rurales-y-la-mejora-de-los-procesos-de-ensenanza>

UMC. (2018). Evaluación PISA 2018. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>

UMC. (2019). ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/ReporteNacional2019.pdf>

Vigotsky, L. S. (1981). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Vosniadou, S. (2020). [Título del estudio]. *Journal of Educational Psychology*, 25(4), 321-335.

Xhomara, A. (2022). Impacto educativo de la enseñanza individualizada y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. *Journal of Educational Psychology*, 38(3), 301-315.

Zúñiga, N., Andrade, J. y Moreno, J. (2021). La motivación escolar y habilidades digitales en educación virtual de los alumnos pertenecientes a la generación Z o Centennials. Es-

tado de la cuestión. *Revista de Cooperación*, 20(1), 1-14. <https://www.revistadecooperacion.com/numero20/20-01.pdf>

**TELEMEDICINA EN UNA UNIDAD EJECUTORA
APURIMEÑA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PRESTADORES DE
SERVICIOS SANITARIOS: UNA RESPUESTA A LA
ATENCIÓN PRIMARIA**

Telemedicine in an Apurímac implementing unit from the perspective of healthcare providers: A response to primary care.

Sonia Utani Damian

Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay, Apurímac, Perú.
jeral_sonia@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0909-3317>

Christian David Corrales Otazú

Universidad Continental, Perú.
ccorrales@continental.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-8774-4859>

Jesus Ramon Arteaga Pinazo

Universidad Tecnológica de los Andes, Abancay, Apurímac, Perú.
jeralsonia13@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2659-4532>

Giuliana del Socorro Raggio Ramírez

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
giulianita2706@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0082-2050>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460829>

RESUMEN

Las propuestas y políticas sanitarias sobre atención médica preventiva y comunitaria (APyC), parecen encontrarse con cierto estancamiento en América Latina. La telemedicina y el teletrabajo experimentadas por el reciente contexto pandémico, sin embargo, parecen abrir posibilidades a estrategias potenciadoras de la APyC, sobre todo en contextos rurales, que son vital y geográficamente complejos. Este artículo revisa los problemas que enfrenta el avance de la APyC y los contrasta con las evidencias, en el plano perceptivo, de la telemedicina en una unidad ejecutora en Apurímac, un territorio rural, indígena y mestizo, y con abrupto relieve montañoso del Perú. Se privilegió el enfoque cualitativo sobre patrones temáticos de conversaciones centrado en operadores y algunos pacientes. Los resultados indican que los teletrabajadores de la salud ven potencialidades inéditas en la telemedicina, sobre todo, para repotenciar y reflexionar las posibilidades de la APyC.

Palabras claves: APyC, Telemedicina, Teletrabajo, Pandemia.

ABSTRACT

Health policies and proposals on preventive and community-based health care (PCHC) seem to be stagnating somewhat in Latin America. Telemedicine and teleworking, experienced in the recent pandemic context, however, seem to open up possibilities for strategies to enhance PCHC, especially in rural contexts, which are road- and geographically complex. This article reviews the problems facing the advancement of PCHC and contrasts them with the evidence, at the perceptual level, of telemedicine in an executing unit in Apurímac, a rural, indigenous and mestizo territory, with rugged mountainous relief in Peru. The qualitative approach was privileged on thematic patterns of conversations focused on operators and some patients. The results indicate that health teleworkers see unprecedented potential in telemedicine, above all, to re-empower and reflect on the possibilities of PCHC.

Keywords: Primary Attention, Telemedicine, Teleworking, Pandemics.

INTRODUCCIÓN: COBERTURA Y MODELO SOCIAL SANITARIO

La Atención médica Preventiva y Comunitaria (APyC), también llamada, con matices conceptuales, Atención Primaria, surge del avance experimentado por estados Keynesianos de Bienestar, fundamentalmente, Europa occidental, Europa socialista, Japón, Canadá, Cuba e Israel desde mediados de los años 70 del siglo XX, bajo el concepto, aun vigente de “seguridad social” o “seguridad sanitaria”. El modelo socialdemocrático y socialista encontró en la administración de los recursos tributarios una manera de reforzar, fundamentalmente, las áreas de salud y educación, con el fin de colocar a sus poblaciones en mejor capacidad de alcanzar capitales sociales competitivos, sin erogaciones particulares importantes (Jessop, 2008).

Desde los años 80, la CEPAL ha medido el avance de los diferentes sub-modelos, basados en la inversión pública y el cooperativismo, en contraste con la seguridad privada y la medicina privada, de mayor alcance en países como los EEUU y, en la práctica, la mayor parte de los países en desarrollo. En 1983 se mide la cobertura de la seguridad social en Perú, resultando en el nivel más precario de América Latina, con un 18 % de cobertura y solo un 38% de la Población Económicamente Activa (Naciones Unidas, 1985, p.161) además de que, en términos de cobertura geográfica, el país también compartía el último lugar:

“El rango extremo de cobertura geográfica fluctúa entre 5+ y 100% en Costa Rica, 39 y 95% en Chile, 0.2 y 33 en Guatemala, 5 y 100% en México, 13 y 73% en Panamá, y 3 y 27% en Perú”. (Naciones Unidas, 1985, p.14)*

Sin embargo, no fue hasta la llegada de los años 80 que los Estados sociales de bienestar empezaron a asumir los principios rectores de lo que

hoy se llama universalmente APyC, los cuales suponen que la medicina pública debe ser: Integral, integrada, continuada, permanente, activa, accesible, basada en equipos interdisciplinarios, comunitaria y participativa, programada y evaluable, docente e investigadora (Martín Zurro, Cano Pérez & Gené Badia, 2019, p.6). Este giro, básicamente, identifica que la vieja figura de “médico de cabecera” debe ser recuperada institucionalmente con el objeto de observar personal, profesional y científicamente, las necesidades de salud y actuar en consecuencia, tanto desde la política sanitaria hasta la política intersectorial. En este caso, la capacidad del médico primario y la enfermería de acceder a la mayor cantidad posible de población, con independencia de su inaccesibilidad, es el valor fundamental de esta estrategia, puesto que, a mayor cobertura, se atenderían las causas/factores sociales, alimenticias, y ambientales en general, que acompañan al fenómeno médico, y por lo tanto, su eficiencia sería mayor. En este contexto, la telemedicina es una estrategia que luce indispensable para el éxito del modelo, con las consideraciones específicas que lo requiera.

Volviendo al caso peruano, la evolución del modelo hacia la APyC no parece haber arrancado. Se mantiene la primacía del modelo asistencia tradicional y, además, éste dista mucho de ser eficiente. Según el Banco Mundial:

“Miles de peruanos no acceden a servicios básicos de salud, a pesar de que más del 99 % esté afiliada a un seguro médico. Aumentar la cantidad de personas con seguros o construir más centros de atención no es suficiente; es imperativo que la red actual de centros de salud garantice la calidad y disponibilidad de atención (...) La Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) de 2022 revela que 7 de cada 10 personas que necesitaron atención médica no la obtuvieron. El 35 % de ellos mencionó demoras como la razón principal, mientras que razones como distancia y falta de se-

guro solo fueron citadas por el 13 % y el 3 %, respectivamente.” (Aguirre Martens, 2023)

Se observa que la cobertura real del servicio ha debido aumentar en la práctica solo cerca de 10 % desde el 1983, a pesar del ingente esfuerzo hecho por los presupuestos públicos. En este contexto, es también observable que la distancia es uno de los factores directos (sin considerar que los indirectos pueden abarcar muchos más aspectos, agravando lo que se sabe de la cobertura) acusados por los usuarios.

DEFINIENDO LA TELEMEDICINA

La telemedicina se ha conceptualizado como la “medicina a distancia”, que abarca una variedad de actividades médicas (Tuckson et al., 2017). Es crucial comprender que la telemedicina no se limita a una tecnología estática, sino que representa un proceso en constante evolución, especialmente impulsado por los avances tecnológicos recientes (Bashshur et al., 2011). A pesar de las múltiples definiciones existentes, la adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) conviene en implicar la prestación de servicios de atención de la salud, haciendo uso de tecnologías de la información y comunicación para intercambiar información válida con fines de diagnóstico, tratamiento, prevención, investigación, evaluación y formación continua de profesionales de la salud, con el objetivo de mejorar la salud individual y comunitaria (OPS, 2016).

Posteriormente, esta misma definición se empleó para describir la telesalud, que representa una visión más holística del mantenimiento de la salud al considerar factores ambientales y de comportamiento, así como al incluir a diversas profesiones de la salud en el proceso de atención (Bashshur et al., 2011; OPS, 2016). El término “telesalud” surge como una actualización del discurso contemporáneo hacia una nomenclatura más inclusiva y actualizada.

La telemedicina se constituye, entonces, como una amalgama de tecnologías y dispositivos capaces de obtener información sobre el estado de salud del paciente de manera remota, lo que facilita la toma de decisiones sobre la necesidad o urgencia de intervenir (Colucci, 2015; Galiero et al., 2020). Su ventaja principal, si bien no es la única, es la de detección y diagnóstico, se destaca su utilidad en vista del despliegue y desarrollo creciente de tecnologías digitales, incluyendo teléfonos inteligentes y conexiones digitales enfocándose en casos de enfermedades crónicas, así como para responder de diferentes maneras a emergencias médicas (Bashshur et al., 2014; Rolston & Meltzer, 2015).

Durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), la telemedicina emergió como una alternativa crucial, dada la preocupación por el contagio en entornos de atención médica y la escasez de equipos de protección personal. Esta crisis sanitaria impulsó el interés en los modelos de atención remota en diversos países, con un enfoque particular en la consulta médica a través de videollamadas, lo que permitía evitar el riesgo de contagio y la propagación del virus.

En el contexto pandémico, el gobierno peruano realizó modificaciones en el sistema de salud, implementando el servicio de telemedicina en establecimientos de salud pública y privada a nivel nacional. Aunque no fue específico en la normativa (demostrando aun cierta miopía en el avance de la política sanitaria del nivel primario), en la práctica la preponderancia del nuevo sistema se inspiró en el Decreto Legislativo N° 117-2020. Ello implicó una nueva forma de comunicación entre el paciente y el profesional médico a través de un dispositivo informático y que llegó a incorporar recetas e historias clínicas electrónicas (Curioso y Galán, 2020). La telemedicina en Perú fue relevan-

te para continuar con tratamientos y controles médicos de pacientes con dolencias crónicas, acercándolos directamente con médicos especialistas (Wilcamango et al., 2022).

En la región de Apurímac, una zona rural, con un fuerte componente indígena en su demografía, una pronunciada distribución dispersa de los centros poblados sobre la provincia, y una agreste y escarpada topografía montañosa en el oriente cercano de la cordillera andina, las instituciones de salud comenzaron a introducir la telemedicina en 2019. Sin embargo, esta implementación se llevó a cabo sin tener en cuenta los requisitos necesarios en términos de tecnología y capacitación del personal médico. Por lo tanto, cuando se promovió el uso de la telemedicina entre los profesionales de la salud destinados a trabajar de manera flexible, utilizando la comunicación telefónica como alternativa los proveedores de servicios sanitarios se tuvieron que innovar respuestas, no diseñadas pero autorizadas *de facto*, para tratar de ponerse a la altura de la situación.

MEDICIÓN Y MÉTODO

En consecuencia, esta investigación se centró en evaluar la percepción de la implementación de la telemedicina en una unidad de salud en Apurímac y sus aplicaciones en las instalaciones de atención primaria.

Sus campos de investigación fueron virtuales:

- teleconsulta síncrona
- teleconsulta asíncrona,
- teleorientación
- telemonitoreo

Sus campos de investigación también fueron reales:

- Unidad Ejecutora de Salud de Apurímac
- Teletrabajadores en general

- Teletrabajadores en medicina

La muestra seleccionada incluyó a un total de nueve teletrabajadores y 9 pacientes, quienes fueron entrevistados de manera individual. Se utilizó un patrón temático para aprovechar la flexibilidad conceptual y descriptiva, mediante entrevista semi-estructurada. Este patrón contó con 20 **ítems contenidos en estos cuatro temas:**

- lugar predeterminado de trabajo,
- el acuerdo entre empleador y empleado,
- la implementación de la telemedicina y la percepción sobre este servicio.
- calidad percibida del servicio y su retroalimentación (costos y eficiencia sanitaria)

Las entrevistas fueron realizadas de manera remota a través de medios telemáticos de video y audio, grabadas y posteriormente procesadas para su análisis. El estudio se llevó a cabo en el mismo contexto de pandemia global de COVID-19, donde el teletrabajo y la telemedicina se hicieron prácticas comunes en el sector salud. Los participantes fueron seleccionados de manera voluntaria, previa coordinación con los responsables de telemedicina de la unidad ejecutora en investigación y las microrredes descentralizadas.

RESULTADOS

Se presentan a continuación, las saturaciones categoriales que surgieron de las entrevistas semi-estructuradas y las observaciones.

Categoría: Teletrabajo

Subcategoría: Lugar predeterminado del trabajo

Los entrevistados refieren que, durante décadas, el teletrabajo y la telemedicina fueron fenómenos que coexistieron en la cultura laboral sin

recibir la atención y la consideración necesarias, a nivel de un serio diseño de políticas. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 precipitó la fusión de estos dos conceptos de manera urgente. La práctica de los operadores llevó a integrar teletrabajo y telemedicina en el contexto pandémico, para asegurar la continuidad de los servicios de salud.

En el ámbito del sector de la salud, la noción tradicional de “lugar predefinido” de trabajo ha evolucionado. Si bien los establecimientos de salud engloban una amplia variedad de niveles de atención y servicios, se reconoce que la esencia fundamental de la atención médica reside en la prestación de servicios asistenciales, no preventivos. Esta perspectiva es respaldada concurrentemente por los testimonios recopilados de los participantes en el estudio.

Dado que se trató de una transferencia del modelo tradicional al telemático, los objetivos se mantuvieron idénticos, al modelo reactivo: aliviar el sufrimiento de los pacientes y respaldar a los profesionales de la salud especializada, como obstetricia y medicina. Se analizaron casos particulares para diseñar estrategias de atención para consultas externas, atención de emergencias y urgencias, según fuese necesario.

Se declara concurrentemente que el servicio asistencial experimentó un notable impacto con la irrupción de la pandemia de Covid-19, llevando a los trabajadores de la salud con comorbilidades asociadas a enfrentar el riesgo de sufrir cuadros moderados a graves de SARS-CoV-2. Siendo esto, y no solo la motivación de mejorar el servicio, lo que llevó a pasar al teletrabajo.

Las olas de infección a nivel mundial duraron casi 3 años, y ello llevó a que el aislamiento social se prolongase, lo que obligó a su vez, a la estabilidad del servicio de teleasistencia, proveyendo de una experiencia más estable y adaptada.

Subcategoría: Acuerdo previo entre empleador y empleado

A pesar de que el personal de salud de la unidad ejecutora en investigación pertenecía a una institución pública descentralizada, con autonomía para tomar decisiones sobre sus actividades económicas y el recurso humano, lamentablemente, no se tomaron medidas previas para establecer acuerdos con los trabajadores sanitarios que presentaban comorbilidades asociadas a un riesgo elevado de desarrollar cuadros clínicos graves y mortalidad relacionada con el SARS-CoV-2.

Los entrevistados compartieron sus experiencias al pasar al teletrabajo y aplicar la telemedicina, expresando una falta de acuerdos formales para el teletrabajo. Uno de ellos mencionó que simplemente presentó el documento necesario basándose en la ley estatal (que, como se ha indicado, no era taxativa). Otro admitió que nadie parecía estar preparado para la pandemia, lo que implicaba una falta de orientación institucional. Varios informaron que simplemente comenzaron a trabajar desde casa con sus tareas habituales. Algunos no recibieron respuesta a sus solicitudes pero, de igual modo, llevaron a cabo actividades de manera independiente.

Además, se señaló que no se proporcionaron metas ni indicadores de telemedicina por parte de la institución, lo que dejó a los trabajadores sin orientación clara. Hubo casos en los que se tuvo que solicitar el teletrabajo personalmente, y en otros, la instrucción fue simplemente irse a casa sin más orientación. En general, hubo una falta de comunicación y de guía por parte de la institución en cuanto a cómo llevar a cabo el teletrabajo.

La mayoría de los trabajadores sanitarios que habían estado teletrabajando con telemedicina durante varios meses no solo no habían establecido acuerdos previos para esta modalidad, sino que tampoco habían reci-

bido atención o consideración adecuada para su salud física, mental o familiar. A pesar de ser identificados como personas con comorbilidades que los ponían en riesgo de padecer enfermedades graves o incluso mortalidad relacionada con el COVID-19, esto se evidenció en las siguientes declaraciones recopiladas durante las entrevistas.

Los trabajadores entrevistados, además, informaron que llevaban varios meses, e incluso más de un año, trabajando en modalidad de teletrabajo. Sin embargo, ninguno de ellos había recibido atención o seguimiento por parte de sus superiores o representantes de la unidad ejecutora en relación con su estado de salud o su situación laboral. A pesar de períodos que superaban los nueve meses, e incluso un año y cuatro meses en algunos casos, los trabajadores indicaron que no habían recibido llamadas de sus superiores para verificar su bienestar o discutir su trabajo remoto.

Subcategoría: Calendario y horas de trabajo

Durante la implementación del teletrabajo con telemedicina por parte del personal de salud, uno de los principales problemas fue la ausencia de desconexión digital y el cumplimiento de un horario laboral establecido. Según la normativa vigente para los trabajadores de salud, se establece un horario de trabajo de 6 horas diarias, 36 horas semanales o 150 horas mensuales. Sin embargo, los trabajadores de salud asignados al teletrabajo a menudo se encontraban conectados las 24 horas del día, los 7 días de la semana, debido a la falta de coordinación entre el área de recursos humanos y los empleados remotos. Esto generó incomodidades entre los entrevistados, quienes expresaron su descontento con las siguientes declaraciones:

Los entrevistados describen la flexibilidad de horarios que implica el teletrabajo con telemedicina en el

ámbito de la salud. Se menciona la necesidad de adaptar las llamadas a las mamás según su disponibilidad, extendiendo el trabajo más allá de las horas regulares. Se destaca la dedicación continua los siete días de la semana, con colegas enviando información incluso los domingos. Además, se menciona que el teletrabajo implica estar disponible en momentos inesperados, como emergencias o consultas de los usuarios, lo que dificulta establecer un horario fijo. La comunicación con los usuarios también se ve afectada por sus propias ocupaciones, lo que lleva a realizar llamadas en horarios tardíos.

Los entrevistados describieron la flexibilidad de horarios que implicaba el teletrabajo con telemedicina en el ámbito de la salud. Se mencionó la necesidad de adaptar las llamadas a las mamás según su disponibilidad, extendiendo el trabajo más allá de las horas regulares. Se destacó la dedicación continua los siete días de la semana, con colegas enviando información incluso los domingos. Además, se mencionó que el teletrabajo implicaba estar disponible en momentos inesperados, como emergencias o consultas de los usuarios, lo que dificultaba establecer un horario fijo. La comunicación con los usuarios también se vio afectada por sus propias ocupaciones, lo que llevaba a realizar llamadas en horarios tardíos.

Subcategoría: Instrumentos de trabajo flexibilizado

Se ha constatado a través de las opiniones recopiladas que el teletrabajo necesita contar con equipos apropiados tanto por parte del personal como del usuario. De lo contrario, la conexión será deficiente y esto afectará la calidad del servicio ofrecido.

Los entrevistados expresaron la necesidad de contar con equipos adecuados para realizar su trabajo desde casa. Mencionaron la importancia de tener una laptop y un celular

de calidad para garantizar una buena cobertura y comunicación. Algunos también utilizaron otros recursos como lapiceros y computadoras. Sin embargo, señalaron que la mayoría de estos equipos fueron adquiridos por ellos mismos, ya que la institución no les proporcionó ningún tipo de apoyo. En resumen, los trabajadores dependieron en gran medida de sus propios dispositivos, como laptops, teléfonos celulares y tabletas, para llevar a cabo sus labores de teletrabajo.

Subcategoría: Mecanismos de supervisión

En el ámbito de la salud, la supervisión es esencial para cumplir con las metas establecidas en el plan multianual del presupuesto por resultados. Sin embargo, en la unidad ejecutora examinada, no se llevó a cabo el proceso de supervisión como se esperaba. La falta de supervisión impidió realizar un seguimiento adecuado del progreso, lo que podría resultar en la conclusión de que no se cumplió con el trabajo de manera adecuada al finalizar la evaluación de los indicadores. Esto fue expresado por los colaboradores de la siguiente manera:

Los colaboradores manifestaron una falta significativa de supervisión en sus tareas. Por ejemplo, algunos señalaron que nunca fueron objeto de supervisión directa y que no se les proporcionó información adecuada sobre los niños bajo su responsabilidad o sobre las actividades que debían realizar. Además, expresaron dificultades para informar sobre su trabajo en la plataforma SICOVID, lo que refleja una falta de seguimiento y evaluación de sus actividades.

Además, destacaron que las actividades presenciales eran fundamentales para cumplir con los indicadores establecidos, lo que indica que el teletrabajo podría no ser suficiente para monitorear y garantizar el cumplimiento de las metas propuestas. Aunque se mencionaron algunas llamadas y documentos compartidos sobre las

actividades de teletrabajo, los colaboradores expresaron que esto no equivalía a una supervisión efectiva de sus labores. En resumen, la falta de supervisión adecuada puede haber afectado la calidad y eficacia de su trabajo en la unidad ejecutora estudiada.

Subcategoría: Informes sobre trabajo realizado

En el ámbito de la salud, se solía utilizar un informe estandarizado llamado HIS y se llevaban a cabo avances en telemedicina a través de un formato de atención conocido como FUA. Sin embargo, según lo expresado por los trabajadores en teletrabajo en la unidad evaluada, se sentían incómodos debido a la falta de un sistema informático que les permitiera generar todos los formatos de atención necesarios para demostrar su trabajo efectuado. De esta manera, percibían este proceso vinculado a la información sobre sus actividades laborales.

Los trabajadores expresaron dificultades pasadas al completar los informes de HIS debido a la falta de respuesta de los pacientes y al estrés adicional causado por situaciones familiares. Además, se mencionó que la producción de informes era baja, con solo 2 a 3 pacientes registrados, ya que no todos los pacientes respondían. Se relató la realización manual de FUAS y el envío físico de los mismos, así como la dificultad para obtener los formatos necesarios. Además, se señalaron cambios en los códigos de diagnóstico en el HIS, lo que agregó complicaciones al proceso. Finalmente, se describió la dificultad para manejar los informes en un sistema informático y la necesidad de recurrir a taxis para la entrega de documentos al establecimiento de salud.

Categoría: Telemedicina

Cuando el Estado emitió decretos de urgencia para el aislamiento social durante la pandemia de SARS COV 2, el Ministerio de Salud también

emitió disposiciones y Resoluciones Ministeriales que instruían a las instituciones públicas a implementar el teletrabajo para sus trabajadores. Específicamente en el sector salud, se recomendaba utilizar la telemedicina como parte de esta modalidad, lo que implicaba una implementación especial para llevar a cabo teleconsultas, teleorientación, telemonitoreo y teleinterconsulta. Sin embargo, en la unidad ejecutora involucrada en la investigación, no se dio la debida importancia a la implementación de equipos para el teletrabajo y la telemedicina. Este descontento se refleja en las afirmaciones de los trabajadores.

Los trabajadores expresaron que no recibieron apoyo alguno de la unidad ejecutora ni de sus jefes en el establecimiento de salud. Tampoco se les brindó ningún tipo de apoyo con equipos para realizar el teletrabajo; todos los insumos y equipos fueron adquiridos por su cuenta o estaban bajo su responsabilidad económica. Además, no se les proporcionaron capacitaciones para orientarlos sobre cómo llevar a cabo la telemedicina durante la pandemia. En su lugar, la capacitación se limitó a la autocapacitación y la consulta entre compañeros, lo que generó dificultades al inicio. La falta de orientación sobre la generación de formularios y protocolos de atención también fue una preocupación común entre los trabajadores.

Subcategoría: Percepción sobre la telemedicina

La telemedicina y el teletrabajo son resultados del progreso en las tecnologías de la información y la comunicación. Si bien originalmente estaban destinados a desarrollarse de manera independiente, la irrupción de la pandemia aceleró su convergencia. Esto los convirtió en alternativas esenciales para las consultas médicas, especialmente para aquellos pacientes considerados vulnerables. Los entrevistados han destacado la

utilidad temporal de estas herramientas y han expresado comentarios positivos al respecto.

Los entrevistados resaltaron la importancia de establecer un vínculo telefónico con las personas vulnerables, como gestantes y aquellos que tenían salir de sus hogares. Este contacto telefónico no solo les brindó un sentido de seguridad y confianza, sino que también les proporcionó un apoyo emocional invaluable al saber que alguien se preocupaba por su bienestar. Además, destacaron que estas interacciones telefónicas permitieron a los profesionales de la salud ofrecer palabras de aliento y escuchar las preocupaciones y necesidades de los pacientes, lo que contribuyó a fortalecer su resiliencia emocional en momentos difíciles.

En términos prácticos, el seguimiento telefónico demostró ser una herramienta eficaz para controlar la salud de los usuarios, especialmente aquellos que tenían acceso a teléfonos móviles. Esta modalidad de atención les permitió a los profesionales monitorear de cerca la evolución de los pacientes y ofrecer orientación médica oportuna cuando fuera necesario. Asimismo, señalaron que, a través de estas llamadas telefónicas, podían proporcionar apoyo y asesoramiento a pacientes que se encontraban fuera de la localidad, facilitando su acceso a la atención médica y a la recogida de medicamentos para el tratamiento continuo.

Sin embargo, también reconocieron la necesidad de realizar ajustes y mejoras en este enfoque de atención telefónica para optimizar su eficacia en el futuro. En particular, hicieron hincapié en la importancia de evaluar y revisar continuamente las estrategias utilizadas para apoyar a los pacientes vulnerables, con el objetivo de identificar áreas de mejora y garantizar que las necesidades individuales de cada paciente sean atendidas de manera adecuada y efectiva. Este enfoque

adaptativo y centrado en el paciente es fundamental para proporcionar un apoyo continuo y de calidad a aquellos que más lo necesitan en tiempos de crisis y más allá.

Subcategoría: Continuidad de la telemedicina

A pesar de las limitaciones en el ámbito territorial y, particularmente, dentro de la unidad ejecutora en estudio, los participantes directos que utilizan la telemedicina en el contexto del teletrabajo han expresado una opinión positiva sobre su adecuación al escenario actual de la pandemia por COVID-19. Esta evaluación se basa en las experiencias favorables del teletrabajo mediante el uso de la telemedicina, como se refleja en sus comentarios.

Los participantes resaltaron que la telemedicina se ha vuelto crucial en la vida de las personas, especialmente para aquellos que enfrentan limitaciones de tiempo debido a sus responsabilidades familiares o dificultades económicas que les impiden asistir físicamente a los centros de salud. Además, destacaron que la telemedicina brinda un apoyo emocional significativo, ya que los pacientes se sienten más cómodos y abiertos durante las consultas virtuales.

Además, señalaron que la flexibilidad horaria de la telemedicina facilita la comunicación con los pacientes, permitiendo realizar seguimientos y coordinar citas de manera más eficiente. Sin embargo, enfatizaron la importancia de contar con un personal capacitado y suficiente para garantizar una atención de calidad y evitar tiempos de espera prolongados para los pacientes.

Por último, los participantes coincidieron en que la telemedicina es una herramienta invaluable que permite llegar a sectores de la población que de otra manera podrían no recibir atención médica adecuada, y que su implementación debe ser respaldada

por estándares de calidad y protocolos claros para garantizar su eficacia y permanencia en el sistema de salud.

DISCUSIÓN

Basándose en las percepciones expresadas por los colaboradores en la subcategoría del *lugar predeterminado de trabajo*, se destaca la importancia fundamental de la prestación de servicios de salud de manera presencial, considerada como la esencia misma de la asistencia sanitaria. La llegada de la pandemia de Covid-19 tuvo un impacto significativo en este servicio, obligando a los trabajadores de salud con comorbilidades y alto riesgo de sufrir cuadros graves de SARS-CoV-2 a pasar al teletrabajo. Este aislamiento prolongado, especialmente para aquellos susceptibles de padecer enfermedades graves asociadas al Covid-19, incluido el personal sanitario, subraya la complejidad de sustituir la atención presencial por medios electrónicos. A pesar de los avances en la telemedicina, esta no logra replicar completamente la experiencia y el vínculo íntimo establecido en la atención cara a cara. Por lo tanto, se reconoce que la esencia de la atención asistencial radica en la presencia física, lo que plantea desafíos significativos para la adopción generalizada de sistemas electrónicos de salud en el futuro.

Este estudio coincide con el llevado a cabo por Gómez et al. (2021), el cual proporciona un contexto valioso sobre las experiencias de los médicos de atención primaria con la telemedicina durante la pandemia de Covid-19. Según los resultados obtenidos, los médicos destacaron que la telemedicina facilitó el acceso a los servicios de salud para los pacientes, ofreciendo una mayor comodidad y tiempo para la interacción. Además, permitió una mejor explicación de recetas e indicaciones, así como una evaluación más completa del entorno familiar. Sin embargo, también expresaron preocupación por el descono-

cimiento de ciertos usuarios sobre el uso de la tecnología, especialmente entre los grupos más vulnerables. La dificultad para realizar un examen físico completo para complementar el diagnóstico y tratamiento también fue un punto de inquietud. En **última instancia, concluyeron que**, si bien la telemedicina abre nuevas oportunidades en el manejo de los pacientes, la relación médico-paciente se ve afectada, lo que puede comprometer la calidad de la comunicación y el vínculo entre ambas partes.

Asimismo, el estudio de Frydenrejn et al. (2019) se centró en explorar las ventajas y desventajas de las videoconsultas en el ámbito de los cuidados paliativos especializados. A través de entrevistas cualitativas con ocho profesionales, que incluyeron enfermeras con experiencia en atención comunitaria y profesionales del equipo de cuidados paliativos, destacaron la utilidad de las videoconsultas para brindar atención efectiva en el hogar. Sin embargo, también se identificaron desafíos relacionados con la falta de contacto físico directo y la necesidad de adaptar las prácticas de cuidados paliativos a este formato remoto. Estas apreciaciones también coinciden con los aporadores de Apurímac.

Ambos estudios resaltan que la atención primaria, centrada en el médico de familia, contempla protocolos estandarizados, por lo que un equipo de enfermería podría viajar hasta los sitios, y ofrecer algo de la atención personalizada, a la vez que sirve de asistencia preparada en el lugar. Pero esto se hace más difícil en el caso de la medicina especializada o de especialistas, por lo que ambas investigaciones coinciden que aun no ha elaborado un plan que de relieve a las necesidades específicas de cada especialidad médica al implementar la telemedicina.

La subcategoría referente al *acuerdo previo entre el empleador y el empleado* revela una notable fal-

ta de preparación institucional para la implementación del teletrabajo y la telemedicina durante la pandemia de Covid-19. Los trabajadores de salud con co-morbilidades y alto riesgo de Covid-19 se vieron especialmente afectados al no recibir medidas de protección adecuadas ni acuerdos previos para el teletrabajo. Esta carencia de planificación resultó en una situación precaria en términos de salud física, mental y laboral para muchos trabajadores. La ausencia de orientación, comunicación y apoyo por parte de las instituciones generó confusión y descontento, resaltando la importancia crítica de establecer acuerdos claros entre empleadores y empleados en situaciones de crisis como la pandemia.

En relación con la subcategoría del *calendario y horas de trabajo*, se identificó un problema significativo de desconexión digital y dificultades para cumplir con un horario laboral establecido. A pesar de la flexibilidad de horarios inicialmente percibida como beneficiosa, los trabajadores se encontraron conectados prácticamente todo el día, todos los días de la semana, lo que generó agotamiento y estrés. Esta falta de límites entre el trabajo y la vida personal resalta la importancia de establecer políticas claras sobre el horario de trabajo y la desconexión digital para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores.

Gómez et al. (2021) respalda estas conclusiones al destacar la falta de preparación institucional para la implementación de la telemedicina durante la pandemia de Covid-19. Al igual que en este estudio, se observó una rápida transición al teletrabajo sin una planificación adecuada, lo que afectó tanto la calidad de la atención como la salud de los trabajadores. Por otro lado, el trabajo de Frydenrejn et al. (2019) resalta la importancia de establecer políticas claras sobre el horario de trabajo y la desconexión digital, aspectos que también se identificaron como problemáticos en este estudio.

En conjunto, estos estudios respaldan la necesidad de una planificación cuidadosa y el establecimiento de acuerdos claros entre empleadores y empleados para garantizar el éxito del teletrabajo y la telemedicina en el ámbito de la salud.

Los resultados obtenidos en relación con los *instrumentos de trabajo flexibilizado* ponen de manifiesto la importancia crítica de contar con equipos adecuados para garantizar la efectividad y calidad del teletrabajo en el ámbito de la salud. La dependencia del personal en sus propios dispositivos, como *laptops*, teléfonos celulares y tabletas, resalta la falta de apoyo institucional en la provisión de equipos necesarios para llevar a cabo sus labores de manera óptima. Esta situación puede tener un impacto negativo en la conectividad y comunicación, lo que a su vez afecta la calidad de los servicios de salud ofrecidos a los usuarios.

En cuanto a los mecanismos de supervisión, se identifica una deficiencia significativa en el proceso de seguimiento y evaluación del trabajo realizado por parte de la unidad ejecutora. La falta de supervisión directa y de información adecuada sobre las actividades a realizar dificulta el cumplimiento de metas y el monitoreo del progreso. La ausencia de actividades presenciales, consideradas fundamentales para el cumplimiento de indicadores, sugiere que el teletrabajo puede no ser suficiente para garantizar el seguimiento efectivo de las labores de salud.

Finalmente, en lo que respecta a los *informes sobre el trabajo realizado*, se observa una serie de obstáculos relacionados con la generación de informes estandarizados y el registro de actividades. La falta de un sistema informático adecuado dificulta la producción y entrega de informes, lo que puede afectar la capacidad de documentar adecuadamente el trabajo realizado y demostrar su efectividad. La baja tasa de respuesta de los paci-

entes y los cambios en los códigos de diagnóstico añaden complicaciones adicionales al proceso de generación de informes, lo que sugiere la necesidad de mejoras en la infraestructura tecnológica y en los procesos de documentación. En conjunto, se resalta la importancia de abordar los desafíos asociados con el teletrabajo en el sector de la salud, incluyendo la provisión de equipos adecuados, el establecimiento de mecanismos efectivos de supervisión y la mejora de los sistemas de generación de informes. Además, destaca la necesidad de considerar cuidadosamente los aspectos operativos y tecnológicos al implementar el teletrabajo en entornos de atención médica para garantizar la calidad y eficacia de los servicios ofrecidos.

Los resultados del presente estudio revelan una falta de atención adecuada a las necesidades y capacitación de los trabajadores de la salud en la implementación de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19. En la unidad ejecutora examinada, los trabajadores expresaron su insatisfacción debido a la falta de apoyo por parte de la institución y sus superiores. Se encontró que no se proporcionaron equipos ni capacitación adecuada para llevar a cabo la telemedicina, lo que resultó en dificultades en su implementación y uso efectivo.

En cuanto a la percepción sobre la telemedicina, los resultados sugieren que, a pesar de los desafíos iniciales, tanto los trabajadores de la salud como los pacientes valoraron positivamente la utilidad de la telemedicina durante la pandemia. Se destacó su papel en el establecimiento de vínculos con pacientes vulnerables, ofreciendo apoyo emocional, seguimiento de la salud a través de llamadas telefónicas y facilitando el acceso a la atención médica y medicamentos.

Al comparar estos hallazgos con los estudios de Delgado (2019), Brand et al. (2019), y Egoavil et al. (2017), se encuentra similitudes y diferencias significativas. Por un lado, todos los

estudios resaltan la importancia de las TIC en la atención médica y la implementación de la telemedicina, especialmente durante emergencias de salud pública como la pandemia de COVID-19. Sin embargo, mientras que el estudio que se presenta está enfocado en las experiencias y percepciones específicas de los trabajadores de la salud en una unidad ejecutora, otros estudios abordan diversos aspectos de la telemedicina, como las barreras en su implementación, la eficacia en el tratamiento de condiciones médicas específicas y la necesidad de adaptabilidad y mejora continua. Estos antecedentes, subrayan la importancia de abordar las necesidades y preocupaciones tanto de los proveedores de servicios de salud como de los pacientes al implementar la telemedicina.

En general, la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de la telemedicina, subrayando su relevancia en el manejo de enfermedades crónicas y la prevención de contagios, especialmente en comunidades vulnerables (De Arteche et al., 2020; Gómez et al., 2020). No obstante, para garantizar una atención médica virtual de alta calidad, es necesario contar con médicos que posean las habilidades y competencias adecuadas en este ámbito. Además, se requiere la capacitación y formación de especialistas en telemedicina (Nochomovitz y Sharma, 2018; Sharma et al., 2019). En este sentido, su implementación en Perú enfrentó obstáculos considerables, como la carencia de infraestructura tecnológica y la necesidad de capacitación del personal de salud (Chellaiyan et al., 2019; Gnittari et al., 2019). Además, los desafíos regulatorios y la equidad en el acceso surgieron como preocupaciones importantes que requerían atención para garantizar su efectividad (Stolik et al., 2019; Pascual et al., 2019).

La participación activa del personal de salud, los pacientes y la sociedad en general resultó fundamental

para la aceptación y adopción de la telemedicina como un complemento valioso a los servicios de salud tradicionales (Castaño et al., 2022; Bruzos et al., 2022). Para consolidar su integración en el sistema de salud peruano, se necesitaba un enfoque estratégico y coordinado para abordar los desafíos técnicos, regulatorios y socioeconómicos, con la colaboración de todos los actores involucrados (Correa y Guzmán, 2019; De Almeida et al., 2021; Martínez et al., 2020).

El artículo subraya la necesidad de establecer un plan integral para futuras crisis sanitarias, donde la telemedicina juegue un papel central. Se recomienda desarrollar políticas y regulaciones específicas que aborden la protección de la privacidad de los datos, la ciberseguridad y la ética médica en el contexto de la atención a distancia. Establecer estándares claros no solo garantizará la seguridad de los pacientes y proveedores de servicios de salud, sino que también promoverá la confianza en la telemedicina como una modalidad de atención legítima y segura.

Además, se destaca la importancia de abordar la equidad en el acceso a la telemedicina, asegurando que las políticas públicas y las inversiones en infraestructura tecnológica sean inclusivas y lleguen a las poblaciones más vulnerables y remotas. La telemedicina, con un enfoque inclusivo, puede democratizar el acceso a la atención sanitaria y mejorar la resiliencia del sistema de salud frente a futuras crisis.

CONCLUSIONES

La evolución del modelo de atención primaria, desde el desarrollo de la seguridad social en el mundo en los años 70, presenta recurrentemente problemas específicos:

- Sobrecarga asistencial
- Problemas en la organización del trabajo y carácter rutinario del mismo

- Falta de autonomía
- Prestigio social insuficiente
- Compensación económica insatisfactoria
- Falta de objetivos claros en el trabajo
- Ausencia de relación entre calidad del trabajo desarrollado y progreso profesional
- Reconocimiento insuficiente y no personalizado de las actividades docentes y de investigación
- Falta de perspectiva clara sobre el propio futuro profesional en el sistema.

De tal modo que muchos de los problemas acusados en Apurímac ya existen en la generalidad de la APyC en el mundo. Habría que añadir los problemas de acuerdos entre empleadores y empleados, las carencias tecnológicas (sobre todo por el carácter telemático de esta etapa de la APyC, además de lo clásicamente relativo a los insumos médicos), y el acusado total abandono de los cuadros directivos en lo relativo a la reorientación situacional de la política sanitaria ante un inminente y luego patente contexto pandémico.

A todo esto, es importante indicar que la localización de la salud en la comunidad y la familia, no implica una inversión menor, sino mayor, aunque los costes de la salud y el aumento de la calidad de vida en la población, produzca éxitos contables en el mediano y largo plazo. Varios factores inciden en el hecho de que no es posible obtener resultados positivos inmediatos de la APyC: el carácter largoplacista de la naturaleza de la prevención médica, los efectos perniciosos de las mismas medicinas o de la sobre-medicación, la complejidad de la intervención intersectorial (que implica regulaciones armonizadas con la industria, la alimentación, la política fronteriza, el desfase urbano-rural, el estrés, la ansiedad, la calidad del agua y los procesos de

evolución infantil, entre otros).

La telemedicina no es la panacea del modelo de APyC, sino una herramienta que descende costos, siempre que permita mejorar la integración de la medicina integral en las comunidades y familias. Las potencialidades están a la vista. Pero siempre es esencial considerar la telemedicina como un complemento esencial, y no como un reemplazo de la atención médica presencial.

Se recomienda a la política sanitaria implementar un plan estratégico que aborde los desafíos técnicos, regulatorios y socioeconómicos, y que esté alineado con las necesidades y expectativas de los pacientes y los profesionales de la salud. Además, se hace hincapié en la importancia de establecer un control efectivo de metas y objetivos, así como horarios laborales fijos y una capacitación continua para el personal de salud, con el fin de garantizar una atención de calidad incluso en tiempos de crisis.

El fracaso de este modelo, además, no implica la aparición de otras alternativas, puesto que las opciones remanentes vinculan la medicina a las concepciones individualistas del siglo XIX, que excluía al Estado como garante de derechos de salud:

"La filosofía de la Ilustración se tradujo en una tendencia totalmente diferente en materia de salud pública. Algunos filósofos y médicos no postularon la protección del estado sino que se dirigieron al individuo mismo. El Estado era corrupto, decían, un instrumento de tiranía y de opresión. Nada bueno puede provenir del Estado. El hombre, por otra parte, es un ser razonable por naturaleza, es infeliz porque no está esclarecido, se enferma porque es ignorante; la civilización lo ha corrompido apartándolo de la naturaleza. La condición natural del hombre es gozar de salud y felicidad, y la educación es el medio de iluminarlo. Jean Jacques Rousseau quizá fue el exponente más firme de esta tendencia, que influyó muy profundamente en la higiene."

La telemedicina aumenta las posibilidades de la APyC permitiendo

nuevas oportunidades al modelo más exitoso del siglo XX. La falta de experiencia previa en la implementación de modalidades de trabajo flexible, agravada por la emergencia de la pandemia, llevó a una adaptación rápida por parte del personal sanitario. Pero ello conllevó a una primera experiencia de base sobre la cual se puede dar consistencia a una política sanitaria integral.

Aunque la telemedicina mejoró el acceso a los servicios de salud, enfrentó desafíos importantes, que no están lejos de ser los mismos desafíos de la APyC: la pérdida de la esencia de la atención médica presencial (agravada por los largos turnos del sistema público), la carencia de equipos adecuados para realizar evaluaciones clínicas completas, la falta de apoyo institucional, la falta de reconocimiento por parte de sus empleadores, la ausencia de una programación de horarios adecuada, la ausencia de supervisión efectiva, la incomodidad con las herramientas digitales disponibles (muchas de ellas, de origen privado) y, al menos en América Latina, los problemas de opacidad e inversión que genera la corrupción.

A pesar de estas dificultades, los participantes reconocieron el potencial de la telemedicina para llegar a poblaciones vulnerables y mejorar la accesibilidad a los servicios de salud. Además, destacan la necesidad de políticas y regulaciones gubernamentales claras y eficaces, así como de estrategias de capacitación y apoyo para garantizar una implementación efectiva de la telemedicina y una atención médica de calidad en tiempos de crisis y más allá.

Se recomienda que las instituciones de salud proporcionen un apoyo más sólido a los trabajadores en teletrabajo, incluyendo la provisión de equipos adecuados, establecimiento de horarios claros y una supervisión efectiva para garantizar su bienestar y la calidad de los servicios ofrecidos.

También se recomienda la incorporación de la telemedicina en todos los procesos de APyC, como una herramienta sustancial, a partir de la prueba empírica y científica que ofrece la académica actualizada en la materia, con el fin de intentar integrar a la medicina especializada y las ciencias de enfermería.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

Aguirre Martens (2023). Salud en el Perú: De la cobertura en papel a la cobertura real. Publicado en América Latina y el Caribe. Banco Mundial. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/coertura-salud-peru>

Bashshur, R., Shannon, G., Krupinski, E., & Grigsby, J. (2011). The taxonomy of telemedicine. *Telemedicine Journal and E-Health*, 17(6), 484-494.

Bashshur, R., Shannon, G., Smith, B., Alverson, D., Antonioti, N., Barsan, W. & Weinstein, R. S. (2014). The empirical foundations of telemedicine interventions for chronic disease management. *Telemedicine and e-Health*, 20(9), 769-800. <https://doi.org/10.1089/tmj.2014.9981>

Brand, L., Hidalgo, L., Diez-Canseco, F., Araya, R., Mohr, D., Menezes, P., y Miranda, J. (2019). Addressing Depression Comorbid with Diabetes or Hypertension in Resource-Poor Settings: A Qualitative Study About User Perception of a Nurse-Supported Smartphone App in Peru. JMIR Publications - *Advancing Digital Health and Open Science*, 6(6), e11701. doi:10.2196/11701

Bruzos, E., Lumbrales, S., Buscemi, V., y Barberá, V. (2022). Cancer patient's experience during the COVID-19 pandemic and their satisfaction with telehealth. *Psicoon-*

ciología, 19(1), 27-43.

Castaño, A., García, C., y Medina, L. (2022). *La Telemedicina como una estrategia de innovación en la alta gerencia en el sector Salud en Colombia*. Fundación Universitaria del Área Andina.

Chellaiyan, V., Nirupama, A., y Taneja, N. (2019). Telemedicine in India: Where do we stand? *J Family Med Prim Care*, 8(6), 1872-1876.

Colucci, M. (2015). Communication technologies through an etymological lens: looking for a classification, reflections about health, medicine and care. *Med Health Care Philos*, 18(4), 601-6. <https://doi.org/10.1007/s11019-015-9657-2>

Correa, A., y Guzmán, F. (2019). Telemedicine in Colombia. Moral and Legal Reality. *Revista Científica Hermes*, 25, 566-585.

Curioso, W. H., y Galán-Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peruana*, 37(3): 366-375, jul-sep 2020. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1142025>

De Almeida, S., Marabujo, T., y Do Carmo, M. (2021). Telemedicine satisfaction of primary care patients during COVID-19 pandemics. *Medicina de familia*. SEMERGEN, 47(4), 248-255.

De Arteche, M., Welsh, S., Santucci, M., y Carrillo, E. (2020). Telemedicina en Latinoamérica: caso Argentina, Bolivia y Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 955-975.

Egoavil, M. S., Condor, D. F., Pinazo-Vidal, M. A., Quezada, J. M., Fazio, B. M., Bueno, J. C., y Pérez-Lu, J. E. (2017). Qualitative Study for the Development of a Telemedicine System in Palliative Care. *Palliative Medicine and Hospice Care*, 3(2), 14 - 21. doi: <http://dx.doi.org/10.17140/PMH-COJ-3-122>

Frydenrejn-Funderskov, K., Boe-Dnbjörg, D., Jess, M., Munk, L., Olsen-Swisler, A., y Dieperink, K. (2019). Telemedicine in specialised palliative care: Healthcare professionals' and their perspectives on video consultations - A qualitative study. *The International Voice of Nursing Research, Theory and Practice*, 36(9), 789 - 794. doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.15004>

Galiero, R., Pafundi, P. C., Nevo-la, R., Rinaldi, L., Acierno, C., Caturano, A.,(...) & Salvatore, T. (2020). The Importance of Telemedicine during COVID-19 Pandemic: A Focus on Diabetic Retinopathy. *J Diabetes Res*, 2020, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2020/9036847>

Gnittari, G., Khuman, R., Baldoni, S., Pallota, G., Battineneni, G., Sirignano, A., Amenta, F., y Ricci, G. (2019). Telemedicine Practice: Review of the Current Ethical and Legal Challenges. *Review*, 26(12), 1427- 1437.

Gómez, J., G., Rodríguez, A., Loeb, S., Yueng, T., Ribal, M., Bloemberg, C., Ndow, J., Poppel, H., Gonzales, J., Esteban, M., y Rodríguez, M. (2020). Telemedicine and smart working: Spanish adaptation of the European Association of Urology recommendations. *Actas Urol Esp*, 44(10), 644- 652.

Gómez, T., Anaya, Y., Shih, K., y Tarn, D. (2021). A Qualitative Study of Primary Care Physicians' Experiences with Telemedicine During COVID-19. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 34(Supplement), S61 - S70. doi: 10.3122/jabfm.2021.S1.200517

Jessop, R. (2008). *El Futuro del Estado Capitalista*. Madrid: Editorial Catarata

Martín Zurro, A., Cano Pérez, J., Gené Badia, J. (2019). Atención primaria. Principios, organización y métodos Medicina de Familia. Barcelona: Elsevier.

- Martínez, M., Bal, M., Santos, F., Ares, R., Suárez, R., Rodríguez, A., Pérez, A., y Casariego, E. (2020). Monitoring of COVID-19 patients by Telemedicine with telemonitoring. *Revista Clínica Española*, 220(8), 501-502.
- Naciones Unidas (1985). *El desarrollo de la Seguridad Social en America Latina*. CEPAL. Santiago de Chile. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a62dc52d-e8ce-4d51-955e-8aca1a-2ce6e7/content>
- Nochomovitz, M., & Sharma, R. (2018). Is It Time for a New Medical Specialty?: The Medical Virtualist. *JAMA*, 319(5), 437-438. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.17094>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). *Marco de implementación de un Servicio de Telemedicina*. Washington, D.C.: OPS.
- Pascual, B., Palou, M., Márquez, C., y García, M. (2019). Effectiveness of interventions based on Telemedicine on health outcomes in patients with multimorbidity in Primary Care: A systematic review. *Atención Primaria*, 52(10), 759-769
- Rolston, D., & Meltzer, J. (2015). Telemedicine in the Intensive Care Unit: Its Role in Emergencies and Disaster Management. *Crit Care Clin*, 31(2), 239-55. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2014.12.004>
- San Martín, V., Caballero, A., Coronel, E. S., Larán, V., & Calderoli, F. (2021, December 30). Evaluation of the patient's satisfaction in smoking cessation through the use of telemedicine in the Chair and Department of Pneumology of the Hospital de Clínicas. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas* (Asunción), 54(3), 61-66. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.03.61>
- Sharma, R., Nachum, S., Davidson, K. W., & Nochomovitz, M. (2019). It's Not Just FaceTime: Core Competencies for the Medical Virtualist. *International Journal of Emergency Medicine*, 12(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12245-019-0226-y>
- Sigeris, H. (2006). Johann Peter Frank: Un Pionero de la Medicina Social. *Salud colectiva*, 2(3), 269-279. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652006000300005&lng=es&tlng=es.
- Stolik, O., J'auregui, C., y Galeano, L. (2019). Telemedicina: Servicios de Salud y TIC. *Revista Cubana de Economía Internacional*, 6(2), 60-81
- Tuckson, R. V., Edmunds, M., & Hodgkins, M. L. (2017). Telehealth. *New England Journal of Medicine*, 377(16), 1585-1592.
- Wilcamango-Ríos, D., Castillo-Narváez, G., Mamani-Urrutia, V., Inga-Berrospi, F., & Revilla-Velásquez, M. E. (2022, October 26). Usabilidad del proceso de atención de salud virtual en el período de cuarentena en los meses de mayo a julio de 2020 por COVID-19 en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Perú. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 15(3), 342-348. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.03.61>
- World Health Organization (WHO). (1998). *Report of the WHO group consultation on health telematics*. Geneva: WHO.

**LA TEORÍA DE LA EXPECTANCIA ESCALAR. EL USO DEL
TIEMPO GOBERNANTE PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO
EDUCATIVO EN ECUADOR**

Scalar Expectancy Theory: Using governing time to improve educational performance in Ecuador

Johana Katherine Montoya Lunavictoria

Universidad Nacional de
Chimborazo, Ecuador.
johana.montoya@unach.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-9138-0296>

Zonia del Rocío Chávez Hernández

Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo, Ecuador.
zoniamontoya@esepoch.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-5497-2911>

Willian Geovanny Yanza Chávez

Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo, Ecuador.
willian.yanza@esepoch.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-9688-7309>

Freddy Marco Armijos-Arcos

Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo, Ecuador.
freddym.armijos@esepoch.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-2687-3339>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460838>

RESUMEN

Dentro de la limitada investigación sobre cómo implicar la Neurociencia en la didáctica, surge el vacío relativo al uso de la Teoría de la Expectancia Escalar (SET, en inglés), para elevar cualitativamente los procesos de aprendizaje. El propósito del presente estudio es revelar teóricamente la importancia que puede desempeñar la Teoría de la Expectancia Escalar en el aprendizaje a nivel de la educación superior, a partir de su noción de tiempo gobernante. La teoría supone que los almacenamientos de la memoria responden a 3 formas de discretas del tiempo que, cuando no son cónsonas (se alargan mucho los tiempos de expectación entre un entrenamiento original y un nuevo entrenamiento) se produce una importante resistencia al aprendizaje. Esta reflexión conduce a reconocer la importancia del tiempo, no solo como una circunstancia, sino como un atributo de validez del conocimiento, a partir de la neurodidáctica. Se sugiere profundizar el alcance de este enfoque, en investigaciones para contextos rurales, donde las temporalidades sean diversas a las urbano-modernas.

Palabras claves: Neurociencia, Teoría de la Expectancia Escalar, Pedagogía, Desempeño educativo, Chimborazo.

ABSTRACT

Within the limited research on how to involve Neuroscience in teaching, there is a gap regarding the use of the Scalar Expectancy Theory (SET) to qualitatively elevate learning processes. The purpose of this study is to theoretically reveal the importance that the Scalar Expectancy Theory can play in learning at the higher education level, based on its notion of governing time. The theory assumes that memory storage responds to 3 discrete forms of time that, when they are not consonant (the expectation times between an original training and a new training are greatly extended) produce a significant resistance to learning. This reflection leads to recognizing the importance of time, not only as a circumstance, but as an attribute of knowledge validity, based on neuro-didactics. It is suggested to deepen the scope of this approach, in research for rural contexts, where temporalities are different from urban-modern ones.

Keywords: Neuroscience, Scalar Expectancy Theory, Pedagogy, Educational performance, Chimborazo.

INTRODUCCIÓN

Es preciso sacudir enérgicamente el bosque de las neuronas cerebrales adormecidas; es menester hacerlas vibrar con la emoción de lo nuevo e infundirles nobles y elevadas inquietudes

Santiago Ramón y Cajal

La globalización implica cambios en los relojes del aprendizaje formal e informal. Descubrimientos en las nuevas disciplinas científicas explicarían mejor el papel de la educación dentro de la sociedad del conocimiento de la información con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje. A pesar de que muchos entienden la importancia de los cambios epistémicos en el siglo XXI, la educación en los países periféricos, en el entorno rural y, sobre todo, en zonas de ascendencia cultural indígena, es común recibir diagnósticos en los que persisten metodologías tradicionales, probablemente obsoletas y verticales, acerca de la transmisión de los conocimientos de la modernidad (UNESCO, 2021; 2022; 2023). Esto puede revertirse, no solo con las fórmulas patrimonialistas y participativas que suelen predominar el discurso pedagógico de los organismos internacionales (OECD, 2018; OEI, 2015), sino también a la luz de contribuciones sobre el funcionamiento del cerebro animal y humano en el contexto de aprendizaje moderno.

En este contexto, Chauca (2017) expresa la prevalencia de la educación memorística en la educación tradicional, la cual parece ser ineficiente al nuevo contexto. Pero se trata, no solo de denunciar la inconsistencia de las técnicas pedagógicas obsoletas, sino también de identificar la naturaleza de este nuevo contexto, para ajustar el diagnóstico al contexto local y situacional del aprendizaje local. Den otras palabras, se trata de comprender el nexo y contexto intercultural en el propósito de la educación moderna sobre los educandos reales, esto

es, desde un ángulo antropológico, y no solo instrumental educativo.

No ubicar un buen diagnóstico sobre el problema intercultural, puede conducir, no solo a bajo desempeño, sino al anquilosamiento de errores en el proceso base del aprendizaje, los cuales se graban más profundamente en el cerebro. La frustración crea, pues, desesperanza aprendida, un factor indicado por la psicología social moderna y que, no solo está en la base del bajo desempeño pedagógico sino también de la pobreza (Moreno, 1984; Montero, 2008) Al estudiante le frustra tanto fracasar una y otra vez en el mismo problema, pero también le satisface vivir un éxito. Por tal razón es crucial identificar una diagnóstico suficientemente complejo (Morin, 1990) que conduzca al estudiante, como a la cultura que interdepende de él, al éxito y a la percepción de éxito.

El factor tiempo: los relojes del olvido

La neurología ha enseñado que el propio cerebro responde cuando resuelve bien una tarea propuesta, aumentando los niveles de dopamina y acetilcolina, siendo estas moléculas neurotransmisoras cuyo incremento produce un sentimiento de satisfacción. Todo esto revela que las emociones, el estímulo, la química y los procesos neuronales son mecanismos imbricados que combaten la resistencia a la desesperanza, y elevan la autoconfianza y la motivación (Meneses Granados, 2020).

Pero, la técnica pedagógica suele conformarse con la visión a portada por la teoría de la comunicación de Palo Alto (Aguado, 2004) por la cual, el aprendizaje es básicamente un sistema de insumos, procesamiento y resultados. Todo el bagaje curricular ecuatoriano se sostiene en la misma idea: Objetivo-contenido-técnica pedagógica (formas)-metas (en relación a recursos)-evaluación. Esta fórmula no aparece la dimensión temporal, sino como solo como un circunstancial

físico sobre el que se debe plasmar la fórmula anterior. La fórmula carece del tiempo como un factor mismo del conocimiento.

Quizás la teoría general más relevante a este problema es la llamada de *Los tres relojes*, la cual explica que el conocimiento implica el tiempo, siendo incluso que el tiempo gobierna sobre la resistencia del aprendizaje y el cambio social, lo cual es relevante para predecir y planificar socialmente (Castro Aniyar, 2023). Al menos tres dimensiones temporales acompañan el aprendizaje humano y sus capacidades para generar cambio o resistencia: el tiempo de las cosas del habla y el lenguaje (llamado *situacional*, y que es la fuente de toda la realidad conocida por el humano), el tiempo del lenguaje institucional formal o informal (llamado *coyuntural*, y que, aunque luce ser dominante, constituye las estabildades creadas por el nexo social, también de base dinámica) y el tiempo de las estructuras lingüísticas (llamado *estructural*, que es mucho más estático y dominante, pero que funciona como una suerte de receptor de fondo de las realidades periféricas y centrífugas que se generan desde el habla, y que se filtran través del nexo coyuntural). De esta teoría se concluye que de las interacciones se puede aprender rápidamente, pero no crear cambios profundos en la norma social, a diferentes niveles. Por lo que el cambio social, en este caso, es normalmente superfluo. El verdadero aprendizaje transformador, surge de las fuerzas del habla pero deberían erodar los niveles más estáticos del conocimiento. Tener conciencia de esto supone que el ejercicio de enseñar no solo supone introducir información que el dicente repite eficientemente, sino que debe incorporar variables temporales importantes, a medir. Por ello, un contexto propicio redundo en aprendizajes más completos y realistas, que los que simplemente se bajan al currículo en tiempo percibidos solo como circunstancias de la transmisión.

La teoría de los tres relojes enseña que el tiempo define la naturaleza del conocimiento y, por ello, en este contexto, ya es posible decir que el tiempo es un principio rector o “gobernante”, y no solo una circunstancia.

El factor tiempo: El aporte de la Scalar Expectancy Theory

La Teoría de la Expectancia Escalar (SET en inglés) es uno de los aportes fundamentales que hacen la neurología y las neurociencias acerca de cómo se almacena el aprendizaje y el tiempo del aprendizaje, en procesos cónsonos.

Actualmente se denomina Neurociencia aquella que parte del principio de que el cerebro contiene un diseño (que no necesariamente significa que fue diseñado) para aprender a lo largo de toda la vida, a través las estructuras y mecanismos funcionales eléctricos y químicos de la amplia conectividad sináptica y, de manera secundaria, la plasticidad cerebral. A decir de Restrepo (2024), esta novél disciplina señala que estudia la estructura y función química, farmacológica y patología del Sistema nervioso y de cómo los diferentes elementos del sistema nervioso actúan y dan origen a la conducta. En el nivel más alto, la neurociencia se combina, no siempre sin conflicto, con las psicologías, para crear la neurociencia cognitiva, la cual es fundamental para entender la relación entre el cerebro, la conciencia y el aprendizaje, en el contexto epigenético.

Cornejo et al. (2022) establecen que con este tipo de investigaciones se busca describir un mejor desempeño tanto del docente como del estudiante para garantizar éxito en el proceso de aprendizaje, afrontando mejores estrategias y manejando mejor las situaciones y desafíos del quehacer cotidiano en el recinto universitario con bases de la neurociencia aplicada a la educación. De ello se deriva la neuroeducación la cual, a su vez, busca relacionar el aprendizaje al

organismo hace, sumando el ambiente de estudio, y factores esencialmente cognitivos como la motivación, la atención, las emociones, y la memoria.

La SET aporta a este contexto, a partir de la llamada Ley de Weber, desarrollada luego por autores como Gibbon y, más recientemente, Machado, la cual dice que en el cerebro humano se produce una *función de bisección psicométrica* que relaciona de manera discriminante los estímulos de duración intermedia con entrenamientos de duración relativamente corta y y duración relativamente larga. Estas funciones de bisección han sido principalmente encontradas en animales (Church & Deluty, 1977: 216-228) confirmaron la ley de Weber y también muestran indiferencia entre informes cortos y largos en la media geométrica de las duraciones de entrenamiento.

Tal discriminación sugiere que, en el aprendizaje, interactúan tres escalas de tiempo: una que sirve de simulación biológica del tiempo físico, sobre el que se forman dos otros tipos de tiempo de carácter subjetivo: uno específico al tiempo de entrenamiento, y otro que forma una memoria de base (de fondo) donde se guardan los tiempos del aprendizaje. La bisección se produce fundamentalmente entre estos tres tipos de tiempo neurológicos, que difieren en forma y ubicación, uno considerado objetivos y dos subjetivos que difieren en menor o mayor medida. El cerebro utiliza la discriminación de estos tiempos para crear un patrón de verosimilitud y similitud que hace válido o inválido los siguientes entrenamientos. En la medida en que los tiempos coinciden más la respuesta al entrenamiento es mejor, no así cuando los tiempos se separan más. Estos patrones, en combinación, implican que el cerebro muestra indiferencia (validación) cuando los tiempos aportan un significado armónico entre los estímulos de entrenamiento. Pero cuando hay desarmonía (normalmente, que el tiempo de la primera memoria subjetiva difiere excesivamente

de la segunda memoria subjetiva), el animal considera progresivamente inválido el entrenamiento, lo que significa que le atribuye una diferencia cognitiva a los dos tiempos, como si el tiempo fuera la fuente misma del conocimiento (Gibbon, 1981, pp. 58-87).

Los distintos receptores orgánicos, pareciesen, en la observación común, que despiertan el mismo potencial, solo al contacto de la energía del mismo estímulo. Eso parte se debe que parece no parece haber un órgano que represente el espacio y el tiempo, a parte de sus efectos físicos en el sistema sensorial. Sin embargo, animales y humanos tenemos la habilidad de cronometrar. La neurociencia demuestra que la fragmentación de escenas en secuencia temporal es una actividad del proceso cognitivo que se aloja en el nivel cortical, y lo que resulte ese proceso, se guarda en sistemas de temporalización subjetivos, que permiten a la memoria aportar a la generación de predicciones.

Pero la percepción del tiempo subjetivo supone también que hayan cambios en su velocidad percibida del mismo. Y, al percibir diferencias, varios componentes (como el ritmo cardíaco y la adrenalina) lleva al establecimiento de estas velocidades, pero también a resistencias a éstas (Villate & Buenanotte, 2016). A diferencia de los animales, la atención, o la asignación de focos voluntarios son los que pueden cambiar esta resistencia natural que compartimos con los animales, pero ello implica ir a contracorriente del impulso cerebral. De hecho el consumo persistente de insumos farmacéuticos puede afectar la noción del tiempo e, incluso, se han informado de paroxismos que llevan a la alteración de la noción del tiempo (Staddon & Higa, 1999).

El factor Tiempo: El SET en la educación

Este aporte de la neurociencia en el campo de la educación (Espina & Guerrero, 2022; Cooper, Ashley &

Brownel, 2017) ha sido relativamente poco explorado: el estudio de los procesos del cerebro a través de los cuales se aprende y recuerda un tiempo gobernante que define lo aprendido e, incluso, la resistencia a lo aprendido, esto es, desde las estructuras neuronales, resaltan la importancia de entender la relación del desarrollo del cerebro con la exploración y optimización de la educación, y cómo a través de los procesos de aprendizaje pueden conducir a una mejor forma de adquirir conocimientos.

En el tiempo postmoderno, hay un cierto consenso en comprender que la relación entre información y objeto de la información ha cambiado a favor del aumento de la cantidad de datos, y la velocidad de transmisión. La velocidad en que sucede la información, impone, más que mecanismos de profundización de las ideas, mecanismos de selección, basados esta vez en la economía del tiempo, y la aparente sensación de satisfacción que produce haber entendido una idea, aparentemente, compleja, en poco tiempo. Esto ha llevado a una disminución del tiempo dedicado al aprendizaje de ideas complejas, así como a la superficialización de los conceptos. La SET ofrece una importante explicación a este proceso: no se trata solamente de la costumbre de aprender cosas nuevas en menos tiempo, sino que los relajes interiores que definen la validez del conocimiento se han acelerado a tal punto que generar resistencia a los nuevos entrenamientos, basado en tiempos más largos.

De tal modo, que el dicente, no solo se hace resistente a las ideas complejas, sino a los tiempos extendidos de conocimiento, como las horas-aula, y los currículos tradicionales. Si bien, como explican los autores que observan diferencias de SET entre animales y humanos, la atención humana puede sobrellevar esta discriminación que hace el cerebro, se trata de un acto que va en contra del impulso propio del cerebro de apren-

der en los tiempos con los que ya había aprendido antes.

Así, la educación moderna se enfrenta a un reto que no se ha establecido claramente (ni siquiera de manera implícita), al menos, en el contexto superior superior ecuatoriano: no solo se deben establecer estrategias para la absorción de conocimientos sino de los tiempos que acompañan a estos conocimientos.

Se debe aprender el tiempo de los aprendizajes junto con los contenidos de los aprendizajes. Lo que implica, de un lado, la creación de un dicente, desde la edad escolar, que entiende la paciencia de los procesos propios al aprendizaje de contenidos complejos, a los niveles diferentes etarios y de desarrollo ante la complejidad, y por el otro lado, el diseño de meso y microcurrículos que incorporen el tiempo de la absorción del entrenamiento, medibles por su impacto cognitivo y no solo por el reconocimiento de contenidos.

Esto, nuevamente, refuerza la necesidad de incorporar al dicente a los mundos de vida donde la realidad se expresa, y que se le asignen instrucciones y tareas tendientes a romper las resistencias innatas a los tiempos de entrenamiento aprendidos: el tiempo gobierna sobre el conocimiento y no solo es una circunstancia ante la que se necesita paciencia.

De tal modo que el impacto de la cultura postmoderna (los memes, los videojuegos, volatilidad noticiosa, las modas, etc.) ejercen un efecto superficializante de los contenidos de mayor relevancia, no solo por vía de la costumbre, sino por el impulso que tienen las memorias subjetivas en almacenar sistemas de validación del conocimiento por causa del tiempo que fue aprendido.

La fusión de la neurociencia con la educación se ha logrado a través de la socialización de hallazgos investigativos de nuevas técnicas a través

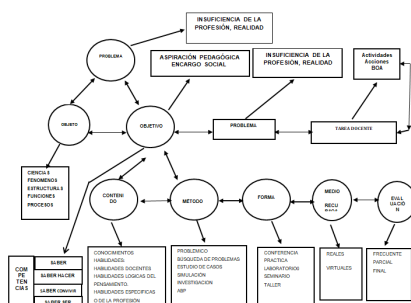
de imágenes cerebrales de estudiantes a los que se le aplican diferentes tipos de enseñanza. La SET impone la comprensión de esta nueva variable, así como abrir nuevas líneas de investigación que contemplen la relatividad neurológica del tiempo sobre sus capacidades de permitir el cambio personal, el cambio social y la predicción.

Los avances sobre neuroeducación y neuro didáctica cada vez son más presentes en la academia y crean las bases para pensar la inclusión de la SET en la educación. Autores como Francisco Mora, José Antonio Marina, Ignacio Morgado, Eric Kandel, Judy Willis, Paul Howard-Jones, Eric Jensen, Charo Rueda, Tomás Ortiz, José Ramón Alonso, Uta Frith, Sarah-Jayne Blakemore, Rosa Casafont, Marta Ligioiz, José Ramón Gamó, Chema Lázaro y Jesús C. Guillén, entre otros, están empeñados en orientar de mejor manera el verdadero proceso de aprendizaje enseñanza desde las facultades neurológicas del cerebro. Sin embargo, la SET no parece ser un factor común de análisis para el aprendizaje (Calatayud, 2018; Muchiut et al., Briones & de Benavides, 2021; Benavidez & Flores, 2019; Espinoza, Cisneros, J. & Velarde 2022), a pesar de que tiene la habilidad de permitir el entendimiento de la variable temporal en la eficiencia y el desempeño educativo.

La didáctica: Una disciplina atemporal

Obsérvense los principios que rigen la Didáctica. Obsérvense que ellos se calcan sobre proceso de los componentes o elementos del aprendizaje enseñanza, tal como son enseñados técnicamente a sus especialistas:

Figura 1. Procesos que atiende de la disciplina didáctica



En el esquema arriba mencionado podemos advertir que es necesario partir del problema que se manifiesta en la realidad, y luego analizar la parte de la realidad en la que se va estudiar, es decir el objeto de estudio. A renglón seguido, las formas y los medios/recursos están marcados por la existencia de relaciones áulica y extra-áulicas, y de ningún modo, por la experiencia contextual o situacional, donde pueden discriminarse los relojes del conocimiento, y que marcan la validez de los mismos conocimientos, incluyendo el problema del *tiempo gobernante*.

CONCLUSIONES

Existe una relación positiva entre las estrategias neuro didácticas y el *tiempo gobernante*. Lo mencionado implica que entre los fundamentos pedagógicos tradicionales verticales y memorísticos, se hace ahora indispensable repensar la variable temporal fuera de su importancia circunstancial.

Este cambio de paradigma de lo conductual, que debe permitir que al aprendizaje se llegue por descubrimiento el aprendizaje significativo, en la clásica línea de Robert Gagné, Ausubel y Novack o el mismo Vigotsky, en donde el conocimiento es subjetivo, y a la vez racional, dialéctico transformacional, holístico y real. Pero no es posible alcanzar su pleni-

tud sin las capacidades, habilidades y destrezas que predispone el órgano cerebral. El descubrimiento de cómo este órgano permite la conciencia de la realidad, da el pulso contemporáneo a la comprensión de cómo nos relacionamos con el aprendizaje, y, a las variables de los campos conocidos de esa realidad, incluidos aspectos como el espacio, el tiempo, la energía, e, incluso una visión mántica del universo.

Frases clásicas en educación, como "Las emociones son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos del individuo cuando percibe un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo importante" (Totter, 2017, p.23), quedan supeditadas al descubrimiento de las funciones cerebrales, donde la emoción ahora no solo guarda una conexión con el estímulo, sino que produce formas de realidad actuando sobre nuestra conciencia, como es el caso del *tiempo gobernante*.

El maestro de este milenio debe analizar las competencias que tiene el cerebro ¿Cómo aprende éste? ¿Cuál es la función energética de la atención? Como la realidad consciente es construida por las formas de la memoria, el razonamiento, la resolución de problemas o la flexibilidad mental? ¿Cuáles son los límites estructurantes del órgano cerebral, por ejemplo, en favor de la plasticidad neuronal? ¿Cómo se planifica y organiza, y aún más, qué habilidades reales de predicción, control de los impulsos que ayudan al establecimientos de la realidad? Estas preguntas deben conllevar a todo el replanteamiento de la técnica didáctica. Por ello, "El docente debe tener una buena formación en neurociencia para conocer cómo el cerebro, atiende, aprende, memoriza y soluciona problemas para aplicarlo al ámbito pedagógico" (Izaguirre, 2017, p. 64)

De esta manera también, la neurociencia para Pérez (2020) es un ámbito de investigación interdisci-

plinaria con el objeto de comprender en profundidad los conceptos cognitivos y del comportamiento, desde el punto de vista biopsicosocial permite el desarrollo de estrategias adecuadas para la adaptación de las personas a diferentes ámbitos de la vida.

Posteriormente, la clave de las futuras líneas de investigación, no reposarán en la dinámica del cerebro como órgano nexo con la realidad, sino cómo convertir este conocimiento en técnica didáctica- Meyer, R. (1998) escribió como comentario a lo dicho por Byrnes y Fox (1998) acerca de que "Conocer cómo funciona el cerebro no es lo mismo que conocer cuál es la mejor manera de ayudar a los estudiantes a aprender".

Se advierte sobre los peligros de entender estos nuevos paradigmas de manera superficial, como si de los viejos paradigmas se tratase. Sin embargo, la ausencia de suficientes nociones de neurociencia en contextos rurales como el de las provincias del Chimborazo, en Ecuador, no son una limitación, sino una oportunidad para profundizar la investigación en contextos culturales diversos, sin las predisposiciones que usualmente contaminan las problematizaciones. La incorporación de la SET, en este sentido, puede ser de una enorme ventaja en contextos diversos y con otras formas de temporalidad.

REFERENCIAS

Aguado, J.M. (2004). *Introducción a las teorías de la comunicación y la información*. Departamento de Información y Documentación Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia.

Benavidez, V. & Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neuro didáctica *Revista Wimblu, Revista Estudios de Psicología UCR*, 14(1) (Enero-Junio): 25-53.

Boscán, A. (2011). *Modelo didáctico basado en las neurociencias para*

la enseñanza de las ciencias naturales. Venezuela.

Briones, G. & de Benavides, J. (2021). Estrategias neuro didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje de educación básica., en la *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, Universidad Técnica de Manabí de la República del Ecuador, vol. 6, núm. 1.

Byrnes, J.P. & Fox, N.A. (1998), "The educational relevance of research in cognitive neuroscience", in *Educational Psychology Review*, 10, pp. 297-342

Calatayud, M. (2018). Hacia una cultura neuro didáctica de la evaluación, la percepción del alumnado Universitario. *Revista Iberoamericana de Educación* Vol. 78. Núm. 1

Campos, A. (2010). *Neuroeducación: Uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda*

del desarrollo humano. La Educación Revista Digital N° 143. Disponible en: http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf, 1-14.

Chuca, J. (2017). *Metodología de enseñanza y aprendizaje a partir de la neurodidáctica en educación superior del Cepies-Umsa*. (Tesis de maestría). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.

Church, R. M. & Deluty, M. Z. (1977) Animal Behavior Processes. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 216-228

Cornejo, Y. A., Morán, D., & García, S. (11de Febrero de 2022). *Análisis de la creatividad y universidad*. Universidad Nacional del Río.

Cooper, K., Ashley, M. & Browne-ll, S. (2017). Using Expectancy Value Theory as a Framework to Reduce Student Resistance to Active Learning: A Proof of Concept. *Journal of Microbiology & Biology Educa-*

tion. Vol. 18, N. 2. DOI: <https://doi.org/10.1128/jmbe.v18i2.1289>

Di Gesú, F., & Seminara, A. (2012). *Las vanguardias pedagógicas*. Editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja

Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Trillas.

Díaz, M. y Arias, J. (1999). La evaluación del rendimiento inmediato en la enseñanza universitaria. *Revista de Educación*, 320, 353-377. https://www.researchgate.net/profile/Jose_Miguel_Arias/publication/39137644_

Espinoza, J., Cisneros, J., Velarde, A. (2022). Neuro didáctica, alternativa de innovación aplicada a estudiantes de educación superior, en el periodo del 2017-2021. *Revista Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. Volumen 6 / No. 24, Edición Extraordinaria, Junio.

Falquez, J., & Ocampo, J. (2018). Del conocimiento científico al malentendido. Prevalencia de neuromitos en estudiantes ecuatorianos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 87-106. Obtenido de <https://doi.org/10.35362/rie7813241>

Fernández Palacio, A. (2017). *Neurodidáctica e inclusión educativa*. En *Revista Formación de recursos humanos*. Cuadernos Lagoven, No. 99. *Formación universitaria*, 9(5), 15-24. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718->

GamePaths. (2021). *gamepath.com*. Obtenido de Neuroeducación y Gamificación - Introducción: <https://gamepaths.com/neuroeducacion-y-gamificacion-introduccion/>,

García, I. (2021). *La neurociencia desde una acción pedandragónica del docente* Garnik –ediciones. México.

Gibbon, J. (1981). On the form and location of the Psychometric Bisec-tion Function for time.

Journal of Mathematical Psychology, Volume 24, Issue 1, pp. 58-87. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022249681900353>

Ibarrola López de Davalillo, B. (2015). *Aprendizaje emocionante. Neurociencia para el aula*. Chicago: Biblioteca Innovación Educativa. Editorial SM

Izaguirre, M. (2017). *Neuroproceso de la enseñanza y el aprendizaje*. Bogotá: Alfa Omega

Lucas, Y., & Rodríguez, M. (2020). El cerebro como componente del aprendizaje. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/cerebro-componente-aprendizaje.htm>

Machicado, M. (2015). *Neurodidáctica como estrategia para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de las sedes académicas de la Carrera de Ciencias de la Educación de la U.P.E.A.* [Tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Andrés]. Universidad Mayor de San Andrés. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14138/TM172.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Mayer, R.E. (1998). Does the brain have a place in educational psychology? *Educational Psychology Review*, 10, pp. 389-396

Meneses Granados, N. (2020). Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama, de Francisco Mora Teruel. *Perfiles educativos*, vol.41 no.165 Ciudad de México jul./sep. 2019 Epub 16-Abr-2020. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2019.165.59403>

Moreno, A. (2008). *El aro y la trama : episteme, modernidad y pueblo*. Series Colección Episteme. Convivencia Press. Miami.

Morin, E. (1990). *Introducción al*

Pensamiento Complejo. Ciencias Cognitivas. Gedisa Editorial <https://acortar.link/GIYIWd>

Montero, M. (1984). *Ideología, Alienación e Identidad Nacional*. Universidad Central de Venezuela, Ediciones de la Biblioteca, 1984 - Alienación (Psicología social).

Muchiut, Á., Zapata, R, Comba, A., Mari, M., Torres, Pellizardi, J., & Segovia, A. (2018). Neurodidáctica y autorregulación del aprendizaje, un camino de la teoría a la práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 205-219.

Ocampo, D. (2019). *Neurodidáctica. Aportaciones al proceso aprendizaje y enseñanza*. Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello.

OECD (2018). The future of education and skills: Education 2030. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>

OEI (2015). Miradas sobre la Educación en Iberoamérica 2015. Educación de los pueblos y comunidades indígenas (originarios) y afrodescendientes. *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)*. <https://oei.int/publicaciones/miradas-sobre-la-educacion-en-iberoamerica-2015-educacion-de-los-pueblos-y-comunidades-indigenas-origi-narios-y-afrodesce-cientes>.

Ortiz, T. (2009). Aprendizaje y comportamiento basados en el funcionamiento de cerebro humano: Emociones, procesos cognitivos, pensamiento e inteligencia. Barranquilla.

Paniagua, M. (2013). *Neurodidáctica: una nueva forma de hacer educación. fides et ratio* [online]. 2013, vol.6, n.6, pp.72-77. issn 2071-081x.

Paz, C., Acosta, M., Bustamante, C., y Paz, C. (2018). *Neurociencia vs.*

neurodidáctica en la evolución académica en la educación superior. Di-dasc@lia: Didáctica y Educación, X(1), 207-228. PDVSA)

Pérez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). *Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis docente.* Civilizar Ciencias Sociales y Humanas, 18(34), 149-166.

Pulido, A., Arias, K., Pulido, A., Hernández, N. (2013). Importancia de los ambientes de aprendizaje, en la formación integral del estudiante de educación superior. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, publicación #10. México.

Ramos, A., & San Andrés, E. (2019). *Neurodidáctica y competencias emocionales de estudiantes de educación general básica.* Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 6(1), 16-29. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.237>

Rubio, T. (2016). *Recursos Humanos, Dirección y gestión de personas en las organizaciones.* Octaedro.

Salazar, S. (2005). *El aporte de la neurociencia para la formación docente.* Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 5(1). Obtenido de secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2),

Staddon J. E. R. & Higa J. J. Time and memory: towards a Pace-maker-free theory of interval timing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71, 215-251 NUMBER 2 (MARCH).

Totger, M. (2017). *Neurociencias y Neuroaprendizajes: las emociones y el aprendizaje, nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro.* Córdoba: Editorial Brujas.

Tourón, J. (2000). *Factores del rendimiento académico en la univer-*

sidad. España: EUNSA Ediciones Universidad de Navarra.

UNESCO (2021). Global Education Monitoring Report 2021/2: The Role of Digital Technologies in Education. Second Edition. Paris, France.

UNESCO (2022). Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

UNESCO (2023) Inteligencia Artificial Centrada en los Pueblos Indígenas: Perspectivas desde América Latina y el Caribe. Montevideo, México.

Villate, S. & Buenanotte, C. (2016). Neurología y percepción del tiempo. *Neurología Argentina*; 8(2):130-137. <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-pdf-S1853002816000264>

**POLÍTICAS PÚBLICAS Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DE PYMES EN ECUADOR: PROYECCIONES DEL
CRÉDITO FINANCIERO**

Public policies and strategies for the sustainable development
of SMEs in Ecuador: financial credit projections

Armando José Urdaneta Montiel

Universidad Metropolitana del
Ecuador. Machala, Ecuador.
aurdaneta@umet.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

Rosana Alejandra Meleán Romero

Universidad César Vallejo
Lima, Perú.
rameleanro@ucvvirtual.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0001-8779-738X>

Arturo Francisco Ordoñez Peña

Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador.
arturo.ordonezpe@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-4904-1781>

Daniel Xavier Fiallo Moncayo

Universidad de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador.
daniel.fiallom@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-7643-9763>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460854>

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre políticas públicas y estrategias para el desarrollo sostenible de pymes en Ecuador, realizando precisiones sobre la accesibilidad a créditos por parte de estas empresas. La investigación es de corte cuantitativo, proyecta datos numéricos procedentes instituciones oficiales como la Superintendencia de Bancos, Banco Central del Ecuador, además de cuentas provinciales anuales. Se complementan estos datos con la realización de encuestas a partir de un cuestionario previamente diseñado para medir la sostenibilidad de las pymes estudiadas. Las políticas públicas promueven la distribución equitativa del crédito a las empresas, sin embargo, menos del 1 % de las empresas grandes concentran el 53,04 % del crédito, mientras que el resto del parque empresarial constituido por pequeñas y medianas empresas (99 %), concentra el 30,88 % de la cartera de créditos total de la provincia, ante estos resultados su éxito fue evaluado como regular. Se emprenden programas de apoyo como estrategias de acción para apoyar las pymes, con resultados que las califican como buenas, y en el caso de los Programas de Garantía de Crédito, con valoración cualitativa de regular.

Palabras claves: Políticas públicas, estrategias, desarrollo socioeconómico, Ecuador.

ABSTRACT

This research aims to analyze the relationship between public policies and strategies for the sustainable development of SMEs in Ecuador, providing details on the accessibility of credit for these companies. The research is quantitative, projecting numerical data from official institutions such as the Superintendency of Banks, the Central Bank of Ecuador, and annual provincial accounts. These data are complemented by surveys based on a previously designed questionnaire to measure the sustainability of the SMEs studied. Public policies promote the equitable distribution of credit to businesses; however, less than 1% of large companies account for 53.04% of credit, while the remaining business population, made up of small and medium-sized enterprises (99%), accounts for 30.88% of the province's total credit portfolio. Based on these results, their success was rated as fair. Support programs are implemented as action strategies to support SMEs, with results rated as good, and in the case of Credit Guarantee Programs, with a qualitative rating of fair.

Keywords: Public policies, strategies, socio-economic development, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Las políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador, como se ha destacado por (Roth, 2009) y (Benavides, 2015), están intrínsecamente ligadas a las estrategias para fortalecer el acceso al crédito para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Estas políticas se centran en promover un crecimiento equilibrado que considere aspectos ambientales, sociales y económicos, lo que incluye medidas para fomentar la inversión en sectores clave, promover la educación y la capacitación, proteger el medio ambiente, mejorar la infraestructura y el acceso a servicios básicos.

Las estrategias para el fortalecimiento del acceso al crédito para las PYMES, como lo señala (Chavosh, Mansour, & Karamipour, 2021) y (Reichenbach & Kromoser, 2021) mejoran la capacidad de crecimiento y expansión, contribuyendo al desarrollo económico del país. Implican la implementación de programas de créditos específicos para PYMES, simplificación de trámites burocráticos para acceder a financiamiento, apoyo a la capacitación empresarial y la promoción de la innovación y la competitividad en este sector.

La interconexión entre las variables establecidas en la investigación radica en el reconocimiento del papel fundamental que desempeñan las PYMES en el desarrollo económico y social sostenible, tal como lo destacan Chavosh et al. (2021) y (Reichenbach & Kromoser, 2021). El fortalecimiento del capital de trabajo de las PYMES puede contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible al impulsar un crecimiento económico equitativo y sostenible, según lo discutido por (Roth, 2009) y (Benavides, 2015). Las políticas públicas efectivas deben incluir medidas específicas para fortalecer este sector, reconociendo su importancia como motor de

la economía y su potencial para generar empleo y promover la inclusión social.

Desde la perspectiva financiera, las pymes requieren acceder a créditos financieros como estrategia que le permita incrementar su capital de trabajo (Anzules & Novillo, 2023), trabajando por la búsqueda de préstamos garantizados, para un crecimiento que se evidenciaría en mayores ventas, empleos y activos totales (Gur, Babacan, Aysan, & Suleyman, 2023).

Según análisis de datos de bancos comerciales, en los países BRIC durante once años ha existido una relación positiva entre la financiación sostenible a Pymes y el margen neto de intereses. Se constata una relación negativa entre la financiación sostenible a pequeñas empresas y el riesgo de incumplimiento de los bancos (Mirza, Afzal, Umar, & Skare, 2023), esto sugiere que, si los bancos expanden su financiación sostenible a PYMES, es probable que obtengan apoyo en términos de mejora en el margen neto de intereses y reducción del riesgo de incumplimiento.

En Francia, los efectos a largo plazo de los préstamos garantizados en el rendimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), tienen un impacto positivo a largo plazo en el crecimiento y la supervivencia, especialmente en aquellas que enfrentan limitaciones financieras y son más jóvenes o pequeñas (Bertoni, Colombo, & Quas, 2023). En la banca Islámica, la financiación bancaria a las PYMES, ha tenido un comportamiento contracíclico, durante la pandemia, las políticas gubernamentales y la regulación favorecieron el crecimiento de la banca, y en consecuencia podrían aumentar el acceso de las Pymes a financiamientos (Tugsal, 2023).

En el ámbito bancario ecuatoriano, los bancos más grandes demuestran mayor eficiencia que los medianos y pequeños, alrededor del 80 % de los bancos ecuatorianos pueden mejorar

su eficiencia, aspecto crucial para el desarrollo financiero del país (Proaño & Fera, 2022). Las PYMES en los sectores químico y farmacéutico en este país deben desarrollar habilidades innovadoras para prosperar en un entorno global competitivo, fortaleciendo sus operaciones y asegurando el capital de trabajo necesario. Las instituciones financieras al otorgar créditos deben evaluar diversos factores, resaltando el tamaño de la empresa, siendo las más grandes las que acceden más fácilmente a recursos financieros y tienen mayor capacidad de autofinanciamiento. Otro factor que se evalúa es la antigüedad de la empresa, siendo la más experimentadas las que obtienen financiamiento externo con mayor facilidad (Manaces, Rivera, Zambrano, & Triviño, 2023).

La capacidad de autofinanciamiento es esencial, al permite generar más recursos internos y otorgar más créditos, incluso en situaciones de pérdidas. El crecimiento empresarial está vinculado al uso estratégico del crédito para expansión, con la financiación a corto plazo y la liquidez siendo determinantes: a mayor liquidez, mayor capacidad de ofrecer créditos, mientras que una menor liquidez impone limitaciones. Estos factores se entrelazan de manera compleja y afectan cómo las empresas otorgan crédito a sus clientes (Proaño & Fera, 2022). El objetivo de esta investigación analizar la relación entre políticas públicas y estrategias para el desarrollo sostenible de pymes en Ecuador, realizando precisiones sobre la accesibilidad a créditos por parte de estas empresas.

ción de políticas destinadas a promover el desarrollo económico y social sostenible, incluyendo medidas para facilitar el acceso al crédito para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). En el caso de Ecuador, estas políticas se implementan para mejorar las finanzas y fomentar la inversión, utilizando como intermediarios a entidades financieras (Bacuilima, Moroch, Aguirre, Coronel, & Mora, 2023) y (Urdaneta & Garcia, 2023).

La interacción entre estas políticas y las estrategias para fortalecer el acceso al crédito para las PYMES, es esencial para impulsar el desarrollo económico y social del país, reconociendo el papel fundamental de las PYMES como motores de la economía y promotores de la inclusión social. Las políticas públicas como las estrategias de crédito son elementos esenciales para promover la inclusión social y fortalecer la economía del país (Arif et al., 20 (Ozturk, Alqassimi, & Ullah, 2024)).

En la Tabla 1, se explica el marco legal ecuatoriano, para la generación de políticas públicas como instrumento de apoyo a los sectores productivos.

REVISIÓN DE LITERATURA

Estrategias y políticas públicas

Al referir sobre las políticas públicas, los gobiernos, a nivel mundial, desempeñan un papel crucial en el apoyo a las pymes debido a su importancia en la economía (Spink, 2013) y (Naruetharadhol, Lenihan, & McGuirk, 2024). Esto se refleja en la formula-

Tabla 1. Marco legal ecuatoriano, para la generación de políticas públicas como instrumento de apoyo.

Marco legal	Descripción	Articulación
Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible	La implementación de la Agenda 2030 ha revelado varios desafíos, entre ellos, el acceso a financiamiento y el fortalecimiento de capacidades de los gobiernos en todos sus niveles. Por otro lado, la medición de los ODS representa uno de los retos más importantes para las instituciones estadísticas de los países en las diferentes regiones, ya que supone una nueva forma de medir la prosperidad humana en equilibrio con la protección del medio ambiente y el desarrollo económico de los países.	
¿Cómo avanzamos en el cumplimiento de los ODS?	El cumplimiento de los ODS representa un desafío realmente significativo. Ecuador ha asumido este reto con gran entusiasmo, apertura política y compromiso social, sin embargo, para una adecuada implementación de políticas y acciones orientadas al cumplimiento de los ODS, es necesario conocer cómo recibe Ecuador este reto, en qué estado se encuentra frente a cada uno de los objetivos y en qué temas es necesario fortalecer el trabajo y concentrar los esfuerzos.	
ODS 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONOMICO	Estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. La promoción de políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo. Crear medidas para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano.	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.
Constitución de la República del Ecuador 2008	Art. 33: El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado. Además, según el Art. 34 el Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social. En el Art. 46 se dispone la prohibición del trabajo de menores de quince años, y políticas de erradicación progresiva del trabajo infantil.	

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025	El diseño de políticas públicas con un enfoque de territorio permitió mejorar la calidad de vida. La competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial incide positivamente en la disminución de la migración campo-ciudad, en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y en la educación de la pobreza rural. Una parte de los productos del campo se vinculan con el fortalecimiento del comercio exterior (exportaciones no petroleras) gracias a las mejoras de la agroindustria	Potenciar las capacidades de los pequeños productores para generar alternativas económicamente sostenibles, por medio de acceso a créditos, asistencia técnica, tomando en cuenta las particularidades del territorio. Potenciar las capacidades endógenas de los pequeños productores por medio de acceso a créditos, asistencia técnica permanente, tomado en cuenta las particularidades locales.
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	Los gobiernos han reconocido la importancia de hacer posible que las empresas de rápido crecimiento que tengan abundantes activos intangibles puedan tener acceso a fuentes de financiamiento adecuadas, y están desarrollando iniciativas que permitan a las PYMES aprovechar estos activos para obtener financiamiento.	Las pymes ecuatorianas se ajustan a la normativa legal vigente en el país y se desarrollan en armonía con las políticas públicas promulgadas por el estado, diversos esfuerzos que el país ha realizado respecto al desarrollo de políticas de impulso a las pymes, pero encuentra importantes brechas en la ejecución práctica de las mismas.
Grupo Faro (GF) (2019). Informe de avance a la política pública de Emprendimiento	Dos limitantes principales encuentran los pequeños y medianos emprendimientos en Ecuador son las políticas gubernamentales y el apoyo financiero. La primera limitante está representada en inseguridad jurídica, trámites (y tiempo) excesivos para abrir y cerrar empresas y cambios tributarios permanentes que generan incertidumbre y riesgo. Ecuador está catalogado mundialmente como poco competitivo por la complejidad y lentitud en los procesos empresariales, riesgo empresarial, marco regulatorio, entre otras cosas. En cuanto a la limitante financiera, el informe GF (2019) denuncia la falta de productos financieros para pequeños empresarios, poca cultura de inversión y restricciones de acceso a capital de riesgo, entre otros.	
Corporación Andina de Fomento (CAF)	Para sostener y consolidar políticas públicas, programas y proyectos de pymes en Ecuador se debe hacer reformas estructurales importantes en temas laborales y tributarios, una vez más surge el elemento tributario como limitante desde el Estado.	La CAF está iniciando un apoyo sustancial a las pymes ecuatorianas con cuatro programas: créditos a mujeres emprendedoras, productores agrícolas, pymes en general y reactivación económica, subrayó la necesidad de los cambios para que los esfuerzos financieros den frutos

Corporación Nacional
de Finanzas Populares y
Solidarias (CONAFIPS) y
(BanEcuador)

Organizaciones encargadas de administrar la ejecución de los fondos destinados a los distintos emprendimientos. De

esta manera, la ejecución de la política siempre está en manos de organizaciones internas, aun cuando los fondos provengan de una multilateral, lo cual impide que los organismos multilaterales lleven un seguimiento o indicadores sobre la efectividad de los apoyos ofrecidos.

Existen programas crediticios orientados a las pymes, pero no hay programas de apoyo no financiero para desarrollar las habilidades gerenciales que las pymes requieren. Tampoco hay indicadores de desempeño de eficacia y eficiencia ni procesos de monitoreo, seguimiento, evaluación y retorno, que cierren el ciclo de ejecución de la política y retroalimenten sobre las necesidades de ajuste a la misma (Pinargote y Díaz, 2021).

Estrategia Nacional de
Inclusión Financiera 2020-
2024

Una mayor disponibilidad, calidad y adecuación de formas de financiamiento para las mipymes, a través de la mejora de la oferta crediticia y de sus indicadores de sostenibilidad, así como de otros mecanismos de financiamiento como el leasing y el factoring. Ello estará medido por el incremento del financiamiento para actividades productivas y una reducción de la proporción de cartera en riesgo para los segmentos

de microcrédito y consumo.

Para la ejecución de estas acciones, la ENIF se ha estructurado en cuatro áreas de política temáticas y en tres elementos transversales. Las áreas de política son las siguientes: (i) puntos de acceso e infraestructura de pagos, (ii) oferta de productos básicos y servicios financieros digitales, (iii) financiamiento de la mipyme e infraestructura de crédito y (iv) protección al consumidor y educación financiera. Estas se apoyan en tres elementos o cimientos necesarios para alcanzar los objetivos de cada área de política. Estos elementos incluyen: (i) el compromiso de los sectores público y privado, (ii) un marco regulatorio favorable para expandir la inclusión financiera y (iii) la infraestructura del sistema financiero y conectividad.

Estrategia Nacional de
Inclusión Financiera 2020-
2024

Acceso y uso de servicios financieros de calidad por parte de individuos y empresas capaces de elegir de manera informada. Los productos y servicios financieros deben ofrecerse de forma transparente, responsable y sostenible, y deben responder a las necesidades de la población.

El microcrédito son ejemplos de esta adecuación de los productos a las necesidades de los individuos y las mipymes. Este proceso de adecuación debe tener una retroalimentación constante a partir de la experiencia del usuario, para mantener la vigencia de la eficacia del producto en satisfacer las necesidades del cliente o del socio.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible; Constitución de la República del Ecuador 2008;

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); Grupo Faro (GF) (2019).

Informe de avance a la política pública de Emprendimiento; Corporación Andina de Fomento (CAF); Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias (CONAFIPS) y (BanEcuador); Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2020-2024

En cuanto a las estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMEs), se perfilan acciones contenidas en Programas de Garantía de Crédito, Fondos de Capital Semilla y Capital de Riesgo, Facilidades de Préstamos con Tasas Preferenciales, Capacitación y Asistencia Técnica e Incentivos Fiscales, los cuales se analizarán a partir de valoraciones cuantitativas y cualitativas de las pymes.

Cartera de crédito en pymes

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) en todo el mundo han sido gravemente afectadas por la pandemia de la COVID-19 (Al-Karkhi, 2024), enfrentando riesgos de insolvencia que dificultaron su acceso a la financiación.

En Ecuador, estos desafíos son especialmente evidentes al considerar el acceso de las pymes a créditos en instituciones financieras y mercados de valores. A pesar de buscar un equilibrio entre deuda y capital propio, la limitada capacidad para financiar el crecimiento y la inversión, sigue siendo un gran desafío (Tregear, 2020). Las pymes son menos transparentes y proporcionan datos contables menos detallados que las grandes empresas, lo que limita su acceso al crédito en los mercados financieros (Corredera, Di Pietro, & Trujillo, 2021).

Para las pymes, el financiamiento externo es crucial para las decisiones de inversión y la recuperación sostenible de estas empresas post-pandemia. Los responsables de formular políticas deben priorizar medidas que aborden el alto endeudamiento de las pymes (Pu, Qamruzzaman, Muneeb, & Karim, 2021). Los gobiernos

podrían invertir capital directamente en pymes rentables para reducir sus niveles de deuda, permitiéndoles reorganizarse y reestructurarse; en lo que respeta a las pymes, estas deben mejorar su planificación financiera y la liquidez, vigilando de cerca su situación y adoptando medidas adecuadas para garantizar su viabilidad en tiempos difíciles (Łasak, 2022)

Predecir la quiebra de las pymes requiere el uso de variables alternativas debido a la escasez de datos disponibles. Por su parte, (Diamond, Hu, & Rajan, 2022) analizan el préstamo corporativo y la intermediación financiera, precisando influencias entre la liquidez y la capacidad de garantía en la gobernanza empresarial. El capital riesgo también impacta el crecimiento empresarial (Ahmed, Majeed, Thalassinis, & Thalassinis, 2021), los empresarios eligen las fuentes de financiamiento según la información que cada una proporciona. A medida que las empresas crecen, buscan financiamiento primero a través de capital de riesgo y luego en el mercado de deuda o ampliación de capital (Baesens, Rösch, & Scheule, 2016). Las empresas con altos y estables niveles de ventas acceden mejor a los servicios crediticios bancarios, siendo los costos de quiebra y los problemas de agencia ventajas y a la vez desventajas del endeudamiento. Se predice que una estructura óptima se deriva del equilibrio entre los costos y beneficios de emitir deudas y acciones (Martínez & Baselga, 2020).

Los bancos prefieren otorgar préstamos a corto plazo para maximizar la efectividad del monitoreo, y la deuda garantizada puede reducir estos costos, especialmente para empresas con activos como garantía, ayudando a mitigar asimetrías informativas (Thi-Hong Van, Thien Nguyen, Le-Phuc Nguyen, & Hong Vo, 2022). Empresas con una alta carga impositiva, bajo riesgo de quiebra y menores asimetrías informativas con instituciones financieras suelen tener una mayor

proporción de deuda (Kregel, 2014). El análisis de costos y beneficios del endeudamiento lleva a las empresas sobre apalancadas a reducir su deuda y a las sub apalancadas a incrementarla (Radicic & Petković, 2023). La información entre prestamistas y prestatarios es crucial para las pymes debido a la incertidumbre del mercado sobre el cumplimiento de las obligaciones financieras, lo que puede llevar a fallas de mercado (Akerlof, 1970) y resultar en crisis financieras (He & Hu, 2023).

Pymes en Ecuador: proyecciones del crédito financiero

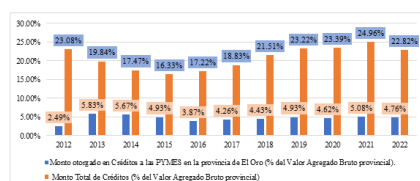
En el contexto ecuatoriano, las empresas grandes suelen recibir una mayor asignación de recursos financieros a través del crédito productivo por parte de la banca; esto porque las empresas requieren una mayor inversión de capital en comparación con las empresas medianas o pequeñas, especialmente en las etapas más avanzadas del proceso de producción a lo largo del tiempo (Feijó et al., 2023). A medida que se agrega más valor a un producto, se necesitan mayores inversiones en mano de obra especializada, que suele ser más costosa, así como en bienes de capital. Estas inversiones incluyen la contratación de personal calificado, y la adquisición de maquinaria y tecnología que aumenten los niveles de productividad de las empresas (Amadasun & Mutezo, 2022).

Según el directorio de empresas del INEC (Registro Estadístico de Empresas (REEM), 2024), las PYMES representan el 4,6 % del parque empresarial total de Ecuador. En la provincia de El Oro, Ecuador, dos sectores económicos específicos representan el 2,5 % del total empresarial y el 54,35 % de las PYMES. El financiamiento de las PYMES es esencial para fomentar el empleo y el crecimiento económico. Según el INEC, en 2022, las PYMES representaron en promedio el 5,66 % del total de empresas en los últimos

10 años, con un crecimiento anual del 4,05 %, mostrando un incremento desde 2012 hasta 2019. Las PYMES buscan acceder a créditos bancarios para financiar su capital y proyectos a largo plazo, y el estado ecuatoriano implementa políticas públicas para apoyarlas. Los créditos a PYMES han variado, representando entre el 16,33 % y el 24,96 % de la cartera total, con una caída en 2020 debido a la pandemia, seguida de una recuperación gradual (figura 3).

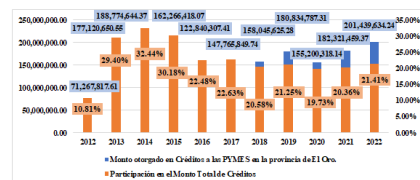
Figura 3.

Participación de la cartera de crédito total y las destinadas a las PYMES, periodo 2012-2022.



Fuente: Superintendencia de Bancos (2022).

Figura 2: Monto y participación de la cartera de crédito destinada a las Pymes, respecto a la cartera de créditos total periodo 2012-2022.



Fuente: Superintendencia de Bancos (2022).

Las pymes ecuatorianas se ajustan a la normativa legal vigente en el país y se desarrollan en armonía con las políticas públicas promulgadas por el estado (Feijó, Ceular, & Navajas, 2023). En Ecuador, diversos esfuerzos se han realizado para apoyar el impulso de las pymes, sin embar-

go, persisten importantes brechas en la ejecución práctica de las mismas, (Delgado D. D. & Chávez G., 2018).

Con relación a la tasa de crecimiento de la cartera de crédito destinada a las Pymes, se evidencia en la figura 3 una tasa de crecimiento promedio del 9,69 % en el período de 2012 a 2022, alcanzando su punto máximo en 2013, con caídas en los años siguientes, incluido el año 2020 como consecuencia de la pandemia, recuperándose en 2021 y 2022 (Santolin, Hameed, Urbinati, & Lazzarotti, 2023) resalta la importancia de analizar las tasas de crecimiento económico de las PYMES en diferentes sectores para contribuir al análisis del crecimiento económico sostenible y comprender la viabilidad a largo plazo alineada con los objetivos de desarrollo.

Figura 3: Tasa de crecimiento de la cartera de crédito destinada a las Pymes en la provincia de El Oro, respecto a la cartera de créditos total, periodo 2012-2022.

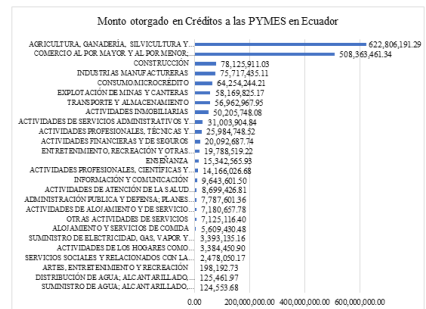


Fuente: Superintendencia de Bancos (2022).

De los créditos otorgados por sector de actividad económica en la figura 4, se brinda una visión completa de la distribución y los actores clave en el financiamiento, evidenciándose como sectores principales beneficiados el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con un 36,71 % de la cartera. El sector primario refleja la importancia del apoyo financiero para actividades agrícolas y relacionadas con la producción de alimentos a nivel nacional, seguido del sector comercio al por mayor y al por menor con un significativo 29,96 % de

la cartera. Existe un Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025: Potenciar las capacidades de los pequeños productores para generar alternativas económicamente sostenibles, por medio de acceso a créditos, asistencia técnica, tomando en cuenta las particularidades del territorio.

Figura 4: Monto otorgado en créditos a las Pymes en Ecuador, periodo 2012-2022, por sectores económicos.



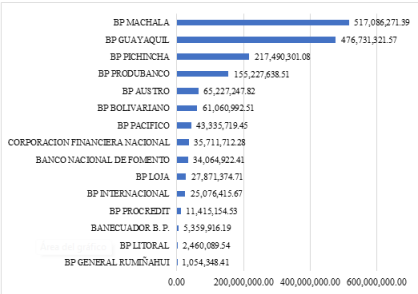
Fuente: Superintendencia de Bancos (2022).

En cuanto a las entidades financieras que han otorgado estos créditos, se destaca los bancos Machala, Guayaquil y Pichincha con el 72,14 % de la financiación total de la cartera de crédito dirigida a las PYMES en Ecuador. El banco Machala lidera el grupo, con una participación del 30,79 %, seguido de cerca por los bancos Guayaquil (28,39 %) y Pichincha (12,95 %). Esta distribución resalta el papel crucial que desempeñan estas instituciones bancarias en el respaldo financiero a las PYMES, proporcionando capital para el desarrollo y crecimiento de las actividades empresariales en los sectores mencionados (figura 5).

En cuanto a las políticas públicas, existen lineamientos para potenciar las capacidades endógenas de los pequeños productores por medio de acceso a créditos, asistencia técnica permanente, tomado en cuenta

las particularidades locales (Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025).

Figura 5: Monto otorgado en créditos a las PYMES en Ecuador, periodo 2012-2022, por las principales entidades financieras



Fuente: Superintendencia de Bancos (2022).

Al analizar la tabla 5, se puede argumentar que las entidades bancarias podrían optar por otorgar créditos al consumo o microcréditos debido a las tasas de interés más altas que se observan. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los microcréditos representan solo el 8,09 % de la cartera total, mientras que los créditos al consumo representan el 13,77 %. La suma de ambas carteras es del 21,86 %, incluso menor que el crédito dirigido a las PYMES, que representa el 22,79 % de la cartera. Es interesante destacar que el crédito productivo corporativo es el que representa el 53,04 % de la cartera total, a pesar de mostrar las tasas de interés más bajas del mercado, junto con el crédito hipotecario, que solo representa el 2,39 % de la cartera crediticia.

Tabla 5: Tasas de Interés Activas Máximas.

Tasas de Interés Activas Máximas¹	
Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento²	% anual
Productivo Corporativo	9,29

Productivo Empresarial	10,36
Productivo PYMES	11,26
Consumo	16,77
Educativo	9,5
Educativo Social	7,5
Vivienda de Interés Público	4,99
Vivienda de Interés Social	4,99
Inmobiliario	10,4
Microcrédito Minorista	28,23
Microcrédito de Acumulación Simple	24,89
Microcrédito de Acumulación Ampliada	22,05
Inversión Pública	9,33
1. De acuerdo a la Resolución JPRF-F-2022-053 de 27 de diciembre de 2022, de la Junta de Política y Regulación Financiera	
2. Según la Resolución 603-2020-F, de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.	

Fuente: Banco Central del Ecuador (2022).

Desde el punto desde el punto de vista financiero se está en presencia de un estancamiento crediticio para estos sectores tan importantes para la economía, cuya participación en la cartera de créditos no ha crecido, (McGuinness, Hogan, & Powell, 2018). El análisis sugiere que no hay evidencia suficiente para afirmar que los montos mensuales de los créditos otorgados a las PYMES por el sector bancario en el Ecuador hayan variado significativamente en los últimos 10 años.

Al analizar el acceso equitativo a créditos en entidades del sector financiero, particularmente las pymes estudiadas, al analizar sus realidades financieras y las políticas públicas que brindan soporte a las mismas, así como los factores limitantes del acceso a los créditos, se puede sintetizar que el gobierno ecuatoriano define políticas públicas (Tabla 1) que direc-

cionan el apoyo a las Pymes, sin embargo, carecen de los requisitos establecidos por la banca para el acceso a los créditos.

Para que las PYMES puedan acceder a un mayor financiamiento, es fundamental que demuestren, a través de registros contables y financieros, una tendencia creciente en términos marginales de sus ingresos y utilidades, así como evidencias de productividad mediante informes técnicos validados por profesionales. Además, es importante presentar proyecciones creíbles a largo plazo para aumentar la probabilidad de obtener créditos por parte de las instituciones financieras.

Demostrar solvencia y liquidez en los estados financieros demuestra la salud financiera de una empresa, por ende, se debe trabajar por aumentar los niveles de liquidez y rentabilidad a corto plazo, tanto en términos de patrimonio como de activos. Un mayor monto de utilidades reinvertidas contribuye a elevar la valoración de los activos y el patrimonio de la empresa, lo que a su vez brinda mayores oportunidades para obtener recursos financieros adicionales (Bacuilima et al., 2023). Esto puede ser comparado a nivel macroeconómico con el proceso de acumulación de capital, donde la dotación de capital per cápita se considera un indicador importante para medir el nivel de riqueza en una sociedad.

Estas limitantes según (Urdaneta, Zamabrano, & Mancilla, 2022), se asocian a la actual legislación mercantil en Ecuador limita el riesgo para realizar negocios, especialmente para los bancos al hacer valer el incumplimiento de un contrato, aunque el 38,89 % de los encuestados no está de acuerdo con esta afirmación. Además, la escasa información contable y financiera es vista como una limitación para otorgar créditos a las PYMES por el 81,48 % de los encuestados, mientras que el 18,52 % opina lo contrario. La escasa facturación es

señalada como otra limitación por el 77,78 % de los encuestados. El 59,26 % de los funcionarios bancarios considera que las expectativas de rentabilidad para proyectos productivos con un tiempo de retorno demasiado largo también son una limitación. Las inversiones destinadas a nuevos mercados tecnológicos, con factores internos y externos incontrolables, son vistas como una limitación por el 64,81 % de los encuestados.

Asimismo, la falta de garantías crediticias para proyectos productivos con tiempo de retorno largo es una barrera significativa. El 68,52 % de los funcionarios bancarios indica que los propietarios de las PYMES tienden a mezclar finanzas personales con empresariales, lo que genera distorsiones e ineficiencias en la asignación de recursos financieros, especialmente en el capital de trabajo. En cuanto a la estructura de trabajo, el 42,59 % de los funcionarios bancarios considera que las PYMES tienen una gestión poco profesional en técnicas contables y financieras, aunque el 57,41 % de ellos opina que estas organizaciones generalmente cuentan con una estructura profesional capacitada para dicho manejo.

Las PYMES enfrentan enormes dificultades para obtener financiamiento debido a las asimetrías de información, el costo de la deuda y las regulaciones estatales inadecuadas. Estos factores limitan su capacidad para adquirir liquidez de instituciones bancarias y obtener recursos para proyectos de inversión a largo plazo. Según (Bertoni, Colombo, & Quas, 2023), las asimetrías de información generan una falta de transparencia y dificultan la evaluación de las PYMES por parte de los prestamistas. Además, el costo de la deuda puede impactar negativamente en sus utilidades, lo que dificulta su acceso al financiamiento (Cheong, Huui, & Arul, 2020). Por otro lado, las regulaciones estatales y el marco legal inadecuado, como señala (Li, 2018) en el con-

texto de China, pueden obstaculizar la obtención de fondos por parte de las PYMES.

De acuerdo con la teoría de la agencia, los prestatarios (PYMES) y los prestamistas (bancos) tienen información asimétrica (Fantinelli & Lana, 2023). Esto se debe en gran medida a la falta de voluntad de las entidades financieras para prestar a empresas que consideran peligrosas, es decir, que no ofrecen garantías de pago creíbles. En dichas circunstancias este tipo de empresas presentan dificultades para obtener financiamiento, debido a que la asimetría de información crea riesgo moral para los bancos, cuando las PYMES tienen su capacidad de pago a corto plazo muy comprometidas.

Por su parte (García, 2015) y (Mancas, Rivera, Zambrano, & Triviño, 2023) señala que es casi imposible que las pequeñas empresas adopten estrategias de ahorro de recursos sin la ayuda del gobierno; en el caso de la provincia del Oro en Ecuador, BanEcuador y la Corporación Financiera Nacional, junto al Banco del Pacífico que es de capital mixto, apenas representan el 5,03 % de la cartera de créditos destinada a las PYMES en los últimos 10 años. Esto se debe fundamentalmente a las expectativas de rentabilidad para proyectos productivos con tiempos de retorno demasiado largos (Demirguc, Martinez, & Tressel, 2019), o si no, a la solicitud de financiamiento para inversiones destinadas a nuevos mercados de tecnología, con factores internos y externos no controlables, (Gur, Babacan, Aysan, & Suleyman, 2023).

Las entidades financieras dudan en otorgar préstamos a las pequeñas y medianas empresas debido a dos problemas (Lam, y otros, 2022) el primero es el riesgo inherente producto del mal manejo de los gastos que caracteriza a estas empresas por desórdenes financieros; en el caso del Ecuador existe la experiencia, según (Bacuilima, Morocho, Aguirre, Coronel,

& Mora, 2023) de que los propietarios de las PYMES, mezclan sus finanzas personales con las de su empresa, lo cual crea distorsiones e ineficiencia en la asignación de los recursos financieros destinados, sobre todo en el capital de trabajo. El otro aspecto principal es la selección adversa que tiene lugar; los clientes con un peor puntaje de crédito y una menor probabilidad de pagar sus préstamos tienen más probabilidades de aceptar un préstamo con un prestamista, (García, 2015) y (Feijó, Ceular, & Navajas, 2023). Ambos problemas tienen su origen en el desequilibrio de comunicación entre las PYMES y las financieras (Dong, 2020). Esto último ocurre porque buena parte de las PYMES en la provincia de El Oro, Ecuador, carecen de una estructura poco profesional para el manejo de técnicas contables.

La eficiencia financiera de una empresa está directamente relacionada con la asignación y utilización eficiente de los factores productivos, como el capital, el trabajo y la tecnología (Attar, 2021), esto implica que, en términos marginales, la utilidad y el ingreso adicional generados por cada unidad adicional de factores productivos, sean mucho mayores en una empresa grande en comparación con una mediana o pequeña, en la mayoría de los casos.

El criterio fundamental en el otorgamiento de créditos por parte de la banca ecuatoriana es el riesgo de impago (morosidad), según los datos de la Superintendencia de Bancos (2022). Esto se debe a que las grandes empresas, que representan menos del 1 % del parque empresarial, históricamente demuestran una mayor capacidad de pago en comparación con las pequeñas y medianas empresas, (Urdaneta, Zambrano, & Mancilla, 2022). Esto se debe a que, a mayor patrimonio, mayores son los montos de financiamiento y los plazos de pago, lo que asegura la rentabilidad financiera de las entidades a largo plazo.

METODOLOGÍA

La investigación se circunscribe en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, esto permitió la verificación empírica de los hechos. Se descompone el todo en sus partes, se asume como acción primaria el análisis y la síntesis (Jayprakash & Prelević, 2023). Es carácter analítica, explicativa y proyectiva (Kumar, 2022), siguiendo un diseño no experimental de campo apoyada en datos primarios (Bairagi & Munot, 2019). Expone a través de un conjunto de 11 indicadores (variables observables) y 2 dimensiones (variables latentes)

(tabla 2), relativas a las estrategias y políticas públicas y el fortalecimiento de créditos.

Se diseñó, validó y aplicó un instrumento de investigación tipo encuesta compuesto por 49 ítems, su confiabilidad fue de 93,2 % según el coeficiente Alfa de Cronbach, para 211 sujetos pertenecientes a los siguientes sectores del Ecuador (tabla N°1):

Tabla N° 1: Muestra de los sujetos interpelados por los distintos sectores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Academia y centros de investigación.	54	25,6	25,6	25,6
	Emprendedores y dueños de PYMEs.	47	22,3	22,3	47,9
	Empresas y sector privado.	74	35,1	35,1	82,9
	Entidades financieras y prestamistas.	11	5,2	5,2	88,2
	Gobiernos y organismos reguladores.	25	11,8	11,8	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024).

La valoración cualitativa de las variables observables en la tabla N°2, se realizó mediante la tabla N°3 o Baremo y el valor su media, en la cual solo 4 de las 11 variables observables se catalogan como buenas y los 7 restantes con una calificación de regular, todas ellas componentes de la variable latente Estrategias y políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible, dicho baremo se construyó aplicando en el intervalo de clase:

$$IC = \frac{\text{Límite superior} - \text{Límite inferior}}{\text{Nº de intervalos}} = \frac{5 - 1}{4} = 0,8$$

Tabla n°3: Variables de investigación

Intervalo de valoración		Valoración Cualitativa
5	4,2	Excelente
4,2	3,4	Bueno
3,4	2,6	Regular
2,6	1,8	Deficiente
1,8	1	Muy Deficiente

Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024).

Empleando un muestreo aleatorio simple (Garza, Morales, & Gonzalez, 2013), cuyo cálculo del tamaño de muestra para proporciones usando el criterio de la máxima varianza, con un 6,8% de error y 95% de confianza, es:

$$e = Z * \sqrt{\left(\frac{p * q}{n}\right) \left(\frac{N - n}{N - 1}\right)} = 1,96 * \sqrt{\left(\frac{0,5 * 0,5}{211}\right) \left(\frac{17.757.000 - 211}{17.757.000 - 1}\right)} = 6,8\%$$
$$n = \frac{Nt^2PQ}{e^2(N - 1) + t^2PQ} = \frac{17.757.000(1,96^2)(0,5)(0,5)}{(0,068)^2(17.757.000 - 1) + (1,96^2)(0,5)(0,5)} = 211$$

RESULTADOS

En esta sección se incluye el análisis realizado sobre estrategias y políticas para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES) y el desarrollo sostenible en Ecuador, desde la visión de 211 encuestados (tabla N°2).

Tabla n°2: Variables de investigación

ID	Variables Latentes	Variables Observables	N	Media	Desv. Desviación	Valoración Cualitativa
V1ID1P	Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)	Programas de Garantía de Crédito	211	3,3223	0,87310	Regular
V1ID2P		Fondos de Capital Semilla y Capital de Riesgo	211	3,6019	0,76395	Bueno
V1ID3P		Facilidades de Préstamos con Tasas Preferenciales	211	3,5450	0,82900	Bueno
V1ID4P		Capacitación y Asistencia Técnica	211	4,0190	0,69667	Bueno
V1ID5P		Incentivos Fiscales	211	3,7251	0,82824	Bueno
V2ID1	Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador	Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	211	2,9336	0,81961	Regular
V2ID2		Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS 8): Trabajo Decente y Crecimiento Económico	211	3,0047	0,70709	Regular
V2ID3		Marco legal	211	2,6967	0,85241	Regular
V2ID4		Políticas Públicas y Desarrollo Económico	211	2,8152	0,81003	Regular
V2ID5		Apoyo a las PYMES	211	2,9242	0,79518	Regular
V2ID6		Inclusión Financiera	211	3,1137	0,75363	Regular

Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024).

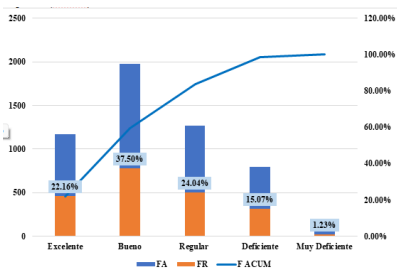
En la Tabla 2, se observa una valoración positiva en solo 4 de las 11 variables observables. Sin embargo, estas no alcanzan los niveles de excelencia que se perseguirían como objetivo final. Cabe destacar que to-

das las variables con valoraciones positivas se encuentran dentro de la primera variable latente: “Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)”. Entre estas, la capacitación y asistencia técnica destacan como las de mejor calificación. En contraste, los programas de garantía de crédito obtuvieron una valoración regular.

A pesar de esto, se puede afirmar que los sectores involucrados en el estudio tienen una percepción favorable sobre la calidad de las estrategias de fortalecimiento al financiamiento de las PYMEs. Entre estas estrategias, se destacan los fondos de capital semilla y capital de riesgo, las facilidades de préstamos con tasas preferenciales y los incentivos fiscales.

De la misma manera, en la tabla N°2, se muestran resultados para la variable latente "Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador" en todas las variables observables que pretenden medirla se evidencia una valoración cualitativa de regular, las variables con las puntuaciones más bajas son "Marco legal" (2.6967) y "Políticas Públicas y Desarrollo Económico" (2.8152). Esto debido a lo poco efectivas que se consideran las políticas del Ecuador para garantizar la seguridad social, al igual que la prohibición del trabajo infantil, las políticas públicas orientadas al territorio y a la reducción de la migración campo-ciudad, para lograr un desarrollo en forma integral todo su territorio y evitar las economías de aglomeración, como las existentes en las ciudades Guayaquil y Quito (Urdaneta & Borgucci, 2021).

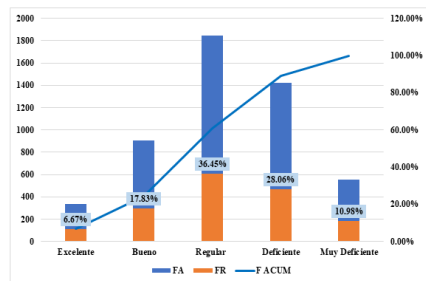
Gráfico N°1: Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMEs)



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024).

Las estrategias presentadas en el gráfico N°1 están diseñadas para mejorar el acceso al financiamiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), esto le permite crecer, expandirse y contribuir al desarrollo económico del país. Incluir medidas como la creación de programas de crédito específicos para PYMEs, la simplificación de los trámites burocráticos para acceder a financiamiento, el apoyo a la capacitación empresarial y la promoción de la innovación y la competitividad en este sector. La percepción de los 211 encuestados sobre los 25 ítems que miden esta variable latente muestra, según el gráfico N°1, una mayor concentración de respuestas hacia las opciones de excelente y bueno, representando el 59,66% de las respuestas obtenidas. Esto indica una valoración positiva de las estrategias mencionadas.

Gráfico N°2: Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024).

Las políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible mencionadas en el gráfico N°2 se enfocan en promover el crecimiento económico y social del país de manera equilibrada, considerando aspectos ambientales, sociales y económicos. Estas políticas pueden incluir medidas para fomentar la inversión en sectores clave, promover la educación y la capacitación, proteger el medio ambiente, mejorar la infraestructura

y el acceso a servicios básicos, entre otras acciones.

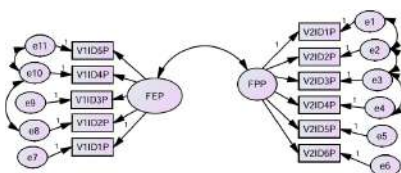
La percepción de los 211 encuestados sobre los 24 ítems que miden esta variable latente muestra, según el gráfico N°2, una mayor concentración de respuestas hacia las opciones de regular y deficiente, representando el 64,51% de las respuestas obtenidas. Esto indica una valoración moderadamente negativa de las políticas públicas implementadas para el desarrollo socioeconómico sostenible, con un 39,0% de respuestas calificándolas como deficientes o muy deficientes, en comparación con el 24,5% que las considera excelentes o buenas. Esto puede analizarse desde dos perspectivas: 1) los recursos no están siendo utilizados de manera eficiente o 2) las políticas no están adecuadamente alineadas con las necesidades y realidades económicas del país. La falta de efectividad en áreas clave, como la implementación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS 8): Trabajo Decente y Crecimiento Económico, el marco legal para la promoción y acceso al financiamiento por parte de las PYMEs, las Políticas Públicas y Desarrollo Económico, el Apoyo a las PYMEs y la Inclusión Financiera, puede tener consecuencias negativas a largo plazo, afectando la calidad de vida y la equidad social.

Ambas variables latentes sujetas a estudio están interconectadas en el sentido de que las políticas públicas efectivas para el desarrollo socioeconómico sostenible pueden incluir medidas específicas para fortalecer el sector de las PYMEs, reconociendo su importancia como motor de la economía y su potencial para generar empleo y promover la inclusión social. El fortalecimiento de las PYMEs puede contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible e impulsar el crecimiento económico equitativo y sostenible.

En base a lo antes expuesto se plantea un modelo de ecuaciones estructurales con el objetivo analizar de manera cuantitativa e integral, cómo estas dos variables están interrelacionadas y cómo influyen en el desarrollo económico sostenible del país, identificar si existe relación significativa entre las políticas públicas y el fortalecimiento de créditos en PYMEs, y comprender la naturaleza y el alcance de esta relación.

En la figura N°1 se presenta el modelo de medida que describe cómo las variables latentes (no observables) son medidas por medio de indicadores observables. El modelo de medida establece la relación entre las variables observadas y las variables latentes que representan conceptos teóricos. Así mismo, permite hacer la evaluación de la validez y fiabilidad de los indicadores observados para asegurar que están capturando adecuadamente el concepto que se pretende medir

Figura 1: Modelo de medición para el análisis de covarianzas de variables latentes y sus relaciones de dependencia en el estudio.



Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Encuesta (2024) analizados mediante el software AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

En la tabla 3 se muestra la validación del modelo de medición construido con AMOS. Los indicadores de ajuste absoluto (PClose y RMSEA) caen en el rango "Excelente" y "Bueno" respectivamente según los criterios de Byrne (2021), al igual que el ajuste de parsimonia (CMIN/DF) y el

ajuste incremental (CFI) que se categorizan como excelentes.

Tabla 3. Validación del ajuste del modelo de medición con respecto a las variables latentes y sus relaciones de dependencia, en cuanto a las Políticas públicas

Medida	Estimación	Umbral	Interpretación
CMIN	71,626	--	--
DF	38	--	--
CMIN/DF	1,885	Between 1 y 3	Excellent
CFI	0,967	> 0,95	Excellent
RMSEA	0,065	< 0,06	Good
Pclose	0,138	> 0,05	Excellent

Fuente: Instrumento de investigación (2024) y Elaboración propia (2024) con SPSS Ver. 26.

El análisis acerca de la tabla 3 se centra en un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) que ha sido ajustado manipulando el criterio de ajuste “FIT” como se muestra en la tabla 4, el cual valúa la coherencia entre los datos observados y el modelo teórico

para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas de la Provincia de El Oro, Ecuador

(Henseler, Hubona, & Ray, 2021). Las métricas proporcionadas constituyen medidas convencionales para valorar la calidad del ajuste de un modelo SEM.

Tabla nº 4: Reespecificación de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales.

Modelo	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste de parsimonia				
	PClose	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PGFI	PNFI	AIC	CMIN	X2/DF
Modelo de Referencia	0,001	0,091	0,928	0,908	0,892	0,587	0,698	163,158	117,158	2,725
MODELO 1 Re-especificación e3<->e4	0,008	0,081	0,945	0,927	0,909	0,587	0,694	147,27	99,27	2,354
MODELO 2 Re-especificación e1<->e2	0,02	0,077	0,951	0,934	0,916	0,576	0,683	141,731	91,731	2,237
MODELO 3 Re-especificación e2<->e3	0,041	0,073	0,957	0,94	0,922	0,565	0,671	136,946	84,946	2,124
MODELO 4 Re-especificación e10<->e11	0,061	0,071	0,96	0,944	0,926	0,552	0,657	134,13	80,13	2,055
MODELO 5 Re-especificación e8<->e10	0,138	0,065	0,967	0,953	0,934	0,543	0,645	127,626	71,626	1,885

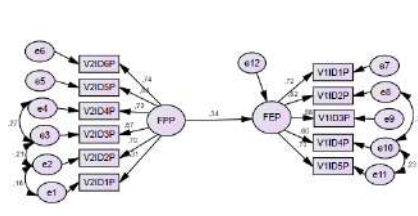
Nota: basado en las covarianzas de las variables Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES) y Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador. Los datos fueron analizados mediante el software AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

Al observar la tabla N° 4 en lo atinente al mejor modelo (Modelo 5), El valor del Chi-cuadrado (CMIN) mide la discrepancia entre los datos observados y los valores predichos por el modelo teórico, obteniendo un valor de 71.626, lo que indica una discrepancia notable. Los grados de libertad (DF), que en este caso son 38, representan la cantidad de parámetros ajustables en el modelo. La razón Chi-cuadrado/ Grados de libertad (CMIN/DF) evalúa la relación entre la discrepancia y la complejidad del modelo; con un valor de 1.885, se interpreta como excelente, ya que se encuentra dentro del rango ideal (entre 1 y 3). El Comparative Fit Index (CFI) compara el ajuste del modelo con uno sin relaciones entre variables, y con un valor de 0.967, sugiere un ajuste excelente del modelo propuesto en comparación con el modelo nulo.

Según (Gana & Broc, 2021), el Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) mide el ajuste por grado de libertad poblacional; un valor de 0.065, aunque ligeramente superior al umbral deseado (<0.06), aún se considera bueno. Finalmente, la Prueba de Significación del RMSEA (Pclose), con un valor de 0.138, indica que el RMSEA no es significativamente distinto de cero, lo que sugiere un ajuste excelente al superar el umbral de 0.05. Los resultados muestran que el modelo SEM expuesto en la figura N° 2 tiene un ajuste razonable y en muchos aspectos excelente. El CFI, RMSEA y Pclose reflejan un ajuste notablemente bueno, aunque el valor del Chi-cuadrado y su razón con los grados de libertad indican que podría haber discrepancias entre los datos observados y el modelo teórico.

El modelo de ecuaciones estructurales para la variable latente "Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)", generado a partir de datos analizados con el software SPSS Ver. 26, Ver. Figura 2, muestra una correlación precisa con los datos observados. Esto se evidencia en la coincidencia entre la matriz de covarianza implícita en el modelo y la matriz de covarianza real derivada de los datos empíricos.

Figura 2: Modelo de ecuaciones estructurales para la estimación de la variable latente F1 (Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)).



Nota: basado en las covarianzas de las variables latentes identificadas Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES) y Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador. Los datos fueron analizados mediante el software AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

Tabla N° 5: Coeficientes del modelo de regresión para la variable latente F2 (Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)).

			Estimate	S.E.	C.R.	P
FEP	←	FPP	.839	.277	3.026	.002
V2ID1P	←	FPP	1.000			
V2ID2P	←	FPP	1.969	.457	4.307	*
V2ID3P	←	FPP	2.252	.564	3.995	*
V2ID4P	←	FPP	2.301	.567	4.062	*
V2ID5P	←	FPP	2.640	.635	4.156	*
V2ID6P	←	FPP	2.218	.542	4.094	*
V1ID1P	←	FEP	1.000			
V1ID2P	←	FEP	.995	.090	11.112	*
V1ID3P	←	FEP	1.157	.099	11.653	*
V1ID4P	←	FEP	.664	.083	8.017	*
V1ID5P	←	FEP	.955	.096	9.907	*

Fuente: Los datos fueron analizados mediante el software AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

En la tabla N°5 se presentan los resultados de un análisis de regresión donde se evaluó la relación entre dos variables latentes: «Políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador» (FPP) y «Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)» (FEP). Los valores bajo la columna "Estimate" representan los coeficientes de regresión, que indican la fuerza y dirección de la relación entre las variables, (Karaka-ya-Ozyer & Aksu-Dunya, 2018). En este caso, se observa que la variable FPP tiene una influencia significativa en la variable FEP, ya que su coeficiente de regresión es de 0.839, un error estándar de 0.277, una relación crítica de 3.026 y un valor P de 0.002, con un nivel de significancia de $p < 0.01$, lo que sugiere una relación po-

sitiva entre estas dos variables (Vogt, 2015).

Además, se observa que las variables V2ID2P, V2ID3P, V2ID4P, V2ID5P y V2ID6P están significativamente asociadas con la variable FPP, lo que indica que diferentes aspectos de las políticas públicas tienen un impacto en la estrategia para fortalecer créditos en PYMES. Por otro lado, las variables V1ID2P, V1ID3P, V1ID4P y V1ID5P están significativamente asociadas con la variable FEP, lo que sugiere que diferentes estrategias también tienen un impacto en el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador.

Tabla N° 6: Coeficientes del modelo de regresión estandarizados para la variable latente F2 (Estrategias para el fortalecimiento de créditos en pequeñas y medianas empresas (PYMES)).

			Estimate
FEP	←	FPP	.336
V2ID1	←	FPP	.307
V2ID2	←	FPP	.703
V2ID3	←	FPP	.668
V2ID4	←	FPP	.716
V2ID5	←	FPP	.836
V2ID6	←	FPP	.742
V1ID1	←	FEP	.722
V1ID2	←	FEP	.821
V1ID3	←	FEP	.879
V1ID4	←	FEP	.600
V1ID5	←	FEP	.727

Fuente: Los datos fueron analizados mediante el software AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

Según lo presentado en la tabla N° 6, la relación entre FEP y FPP, representada por $FEP \leftarrow FPP$ (.336), señala que FPP ejerce un efecto moderado en FEP, con una estimación de .336. Esto implica que un incremento de una desviación estándar en FPP resulta en un aumento de .336 desviaciones estándar en FEP. Además, al analizar las relaciones entre FPP y sus indicadores (V2ID1P a V2ID6P), se observa que estas varían desde moderadas hasta muy fuertes, oscilando entre .307 y .836. Es importante destacar que V2ID5P exhibe la relación más sólida con FPP (.836), mientras que V2ID1P muestra la conexión más débil (.307). Del mismo modo, al considerar las relaciones entre FEP y sus indicadores (V1ID1P a V1ID5P), todas estas son significativamente fuertes, con estimaciones que oscilan entre

.600 y .879. Destaca que V1ID3P presenta la relación más sólida con FEP (.879), mientras que V1ID4P muestra la conexión más tenue (.600). En conclusión, todas las relaciones estandarizadas son positivas y significativas, lo que sugiere que las variables latentes FPP y FEP ejercen un impacto considerable en sus respectivas variables observadas, (Karakaya-Ozyer & Aksu-Dunya, 2018). Las relaciones más sólidas indican indicadores más confiables para sus variables latentes asociadas.

La diferencia principal entre la Tabla 5 y la Tabla 6 radica en el tipo de coeficientes presentados. En la Tabla 5, se muestran los coeficientes del modelo de regresión para la variable latente F2 (Estrategias para el fortalecimiento de créditos en PYMES), incluyendo tanto los coeficientes no estandarizados como los estandarizados (Gana & Broc, 2021). Por otro lado, la Tabla 6 presenta exclusivamente los coeficientes estandarizados del modelo de regresión para la misma variable latente. Los coeficientes estandarizados permiten comparar la fuerza relativa de las relaciones entre las variables, ya que están ajustados por las escalas de las variables involucradas en el modelo.

El análisis revela una relación positiva y significativa entre las políticas públicas para el desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador, como se representa en la “Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible”, y las estrategias dirigidas al fortalecimiento de créditos en PYMES, como los “Programas de Garantía de Crédito”. Asimismo, se evidencia que las políticas orientadas al desarrollo sostenible, incluyendo la “Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible” y el “Apoyo a las PYMES”, ejercen una influencia significativa en estas estrategias de fortalecimiento de créditos para las PYMES.

Además, se observa que las estrategias específicas diseñadas para

fortalecer los créditos en PYMEs, como los “Programas de Garantía de Crédito” y los “Fondos de Capital Semilla y Capital de Riesgo”, también desempeñan un papel considerable en el fomento del desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador. Estos resultados subrayan la importancia tanto de las políticas públicas como de las estrategias específicas para el fortalecimiento de créditos en PYMEs en el contexto del desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador. Estos hallazgos ofrecen valiosa orientación para la formulación de futuras políticas y acciones destinadas a impulsar el crecimiento económico y promover la inclusión financiera en el país.

El análisis anterior, respaldado por investigaciones como las de (Liu, Dilanchiev, Xu, & Merdan, 2022) y (Costa, Haftor, & Staniewski, 2023), destaca la relevancia de las políticas públicas y estrategias para el fortalecimiento de créditos en PYMEs en Ecuador. Este análisis proporciona una base sólida para comprender cómo estas empresas responden a las crisis y cómo utilizan la innovación como una estrategia para mitigar los efectos adversos (Costa, Haftor, & Staniewski, 2023).

La gestión financiera de las PYMEs, emerge como un aspecto crucial, a menudo recurren a créditos como una estrategia de financiamiento para apoyar su gestión empresarial, sin embargo, existen limitaciones y desafíos que obstaculizan el éxito de estas iniciativas financieras. Integrar estos análisis permite una comprensión más completa de las PYMEs, sus desafíos financieros y la influencia de las políticas públicas en su desarrollo. Esto proporciona una base para la formulación de políticas efectivas que apoyen la gestión financiera de las PYMEs y promuevan su crecimiento a largo plazo, como sugieren los hallazgos de (Liu, Dilanchiev, Xu, & Merdan, 2022) y (Costa, Haftor, & Staniewski, 2023).

CONCLUSIONES

Las pymes representan un motor importante a nivel de las economías del mundo. En su apoyo, los países definen políticas públicas y estrategias para fortalecer su crecimiento y apalancar su gestión financiera, sin embargo, dada sus características a nivel de la gestión, no logran reunir los requisitos y exigencias establecidas para optar a créditos que fortalezcan su capital de trabajo y mejoren su gestión financiera.

En Ecuador, se definen políticas de apoyo, pero resultan no estar adecuadamente alineadas con las necesidades y realidades económicas del país; hace falta mayor proyección y efectividad en áreas clave, más si se aspira desde el trabajo productivo propiciar un desarrollo económico alineado con las exigencias internacionales establecidas en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Con relación a los programas de apoyo, que se emprenden para fortalecer la gestión operativa de las pymes, en función de los hallazgos, se catalogaron como buenos, sin llegar al extremo máximo de aceptación que implica la excelencia. Particularmente, los programas asociados al área financiera obtuvieron una valoración cualitativa regular. Con relación a las estrategias específicas diseñadas para fortalecer los créditos en PYMEs, como los Programas de Garantía de Crédito y los Fondos de Capital Semilla y Capital de Riesgo, los resultados demuestran que desempeñan un papel considerable en el fomento del desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador.

Desde las relaciones entre las variables estudiadas, se demostró una relación positiva y significativa entre ellas, por un lado las políticas públicas y las estrategias dirigidas al fortalecimiento de créditos en PYMEs, sin embargo quedan aún brechas y limitaciones por resolver y alinear es-

fuerzas del país con la Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible, de manera que se contribuya al desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador.

La importancia tanto de las políticas públicas como de las estrategias específicas para el fortalecimiento de créditos en PYMEs en el contexto del desarrollo socioeconómico sostenible en Ecuador son elementos que ameritan seguir siendo estudiados, de manera que se promueva la inclusión financiera, la calidad de vida y la equidad social.

La investigación ofrece valiosas orientaciones para la formulación de futuras políticas y acciones destinadas a impulsar el crecimiento económico y promover la inclusión financiera en el país. El fortalecimiento de las PYMEs contribuye al logro de los objetivos de desarrollo sostenible al impulsar el crecimiento económico equitativo y sostenible. Existen limitaciones que deben ser atendidas para superar las barreras de acceso al sistema financiero ecuatoriano existentes para las pymes. Fortalecer la gestión financiera emerge como un aspecto crucial ante las limitaciones y desafíos que obstaculizan el éxito de estas iniciativas financieras, como indican las investigaciones.

REFERENCIAS

Ahmed, S., Majeed, M. E., Thalassinis, E., & Thalassinis, Y. (2021). The Impact of Bank Specific and Macroeconomic Factors on Non-Performing Loans in the Banking Sector: Evidence from an Emerging Economy. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(217), 1-14. doi:https://doi.org/10.3390/jrfm14050217

Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.

Al-Karkhi, M. (2024). Statistical analysis and open innovation in eco-

nomie growth of scottish business SMEs for sustainable development. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10. doi:https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100275

Amadasun, D., & Mutezo, A. (2022). Influence of access to finance on the competitive growth of SMEs in Lesotho. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1-20.

Anzules, W., & Novillo, S. (2023). Innovation Capacity, Entrepreneurial Orientation, and Flexibility: An Analysis from Industrial SMEs in Ecuador. *Sustainability*, 1-24.

Attar, M. A. (2021). Growth, distribution and dynamic inefficiency in Turkey: An analysis of the naïve neo-classical theory of capital. *Structural Change and Economic Dynamics*, 59, 20-30.

Bacuilima, E., Morocho, J., Aguirre, J., Coronel, K., & Mora, P. (2023). Financing Ecuadorian Social Enterprises: What Is the Role of Impact Investment? *Sustainability*, 1-19. doi:https://doi.org/10.3390/su151411210

Baesens, B., Rösch, D., & Scheule, H. (2016). *Baesens, Bart & Rösch, DanCredit Risk Analytics: Measurement Techniques, Applications, and Examples in SAS*. John Wiley & Sons Inc. doi:10.13140/RG.2.2.14675.17447.

Bairagi, V., & Munot, M. (2019). *Research Methodology: A Practical and Scientific Approach*. Boca Raton, Florida, Estados Unidos: CRC Press.

Benavides, G. F. (2015). Las políticas públicas del turismo receptivo colombiano. *Suma de negocios*, 66-73. doi:Benavides, G. F. (2015). Las políticas públicas del turismohttps://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.005

Berton, F., Colombo, M., & Quas, A. (2023). The long-term effects of loan guarantees on SME performance. *Journal of Corporate Finance*, 80. doi:https://doi.org/10.1016/j.jcorp-

fin.2023.102408.

Byrne, B. M. (2021). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Londres: (4th ed.). Routledge.

Chavosh, M., Mansour, S., & Karamipour, A. (2021). Chavosh Nejad An AHP-based multi-criteria model for assessment of the social sustainability of technology management process: A case study in banking industry. *Chavosh Nejad, M., Mansour, S. & Karamipour, A. (2021). An AHP-based multi-criteria model for assessment of the social sustainability of technology in Society*, 65. doi:Chavosh Nejad, M., Mansour, S. & Karamipour, A. (2021). An AHP-based multi-criteria model for assessment of the social sustainability of technology ma <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102637>

Cheong, C., Huui, M., & Arul, M. (2020). Credit access, tax structure and the performance of Malaysian manufacturing SMEs. *International Journal of Managerial*, 16(4), 433-454. doi:doi:<https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2019-0308>

Corredera, F., Di Pietro, F., & Trujillo, A. (2021). PostCOVID19 SME financing constraints and the credit guarantee scheme solution in Spain. *Journal of Banking Regulation*(22), 250-260. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102637>

Costa, R., Haftor, D., & Staniewski, M. (2023). Using machine learning to create and capture value in the business models of small and medium-sized enterprises. *International Journal of Information Management*, 1-14.

Delgado D. D. & Chávez G., G. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus Fuentes de Financiamiento. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 18. doi:<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/py-mes-ecuador-financiamiento.html>

Demircug, A., Martinez, M., & Tressel, T. (2019). The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms? *Journal of Corporate Finance*, 1-66. doi:doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101514>

Diamond, D., Hu, Y., & Rajan, R. G. (2022). Liquidity, pledgeability, and the nature of lending. *Journal of Financial Economics*, 143(3), 1275-1294.

Dong, G. Q. (2020). *Enfoque de red compleja para la estructura*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.16/j.clepro.2019.119366>.

Estadísticas, I. N. (9 de Junio de 2024). *Registro Estadístico de Empresas (REEM)*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Fantinelli, N., & Lana, J. (2023). Teoria da agência aplicada ao setor público: uma pesquisa bibliométrica e agenda de pesquisa. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 13(2), 1-13.

Feijó, N., Ceular, N., & Navajas, V. (2023). Behavioral Patterns That Influence the Financing Choice Models of Small Enterprises in Ecuador through Latent Class Analysis. *Sustainability*, 15, 1-17. doi:<https://doi.org/10.3390/su15086790>

Gana, K., & Broc, G. (2021). *Structural Equation Modeling: An Introduction Using R and R-Studio*. Londres: Routledge.

García, G. &. (2015). Las restricciones al financiamiento de las PYMES del Ecuador y su incidencia en la política de inversiones. *Actualidad Contable FACES*, 30, 26.

Garza, J., Morales, B., & Gonzalez, B. (2013). *Análisis Estadístico Multivariante Un enfoque teórico y práctico*. México, DF: McGraw Hill.

Gur, N., Babacan, M., Aysan, A., &

Suleyman, S. (2023). Firm Size and Financing Behavior during COVID-19 Pandemic: Evidence from SMEs in Istanbul. *Borsa Istanbul Review*, 804-807.

He, Z., & Hu, Y. (2023). Banks and financial crises: contributions of Ben Bernanke, Douglas Diamond, and Philip Dybvig. *The Scandinavian Journal of Economic*, 125(3), 553-583.

Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2021). Using PLS Path Modeling in New Technology Research: Updated Guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 121(1), 2-20. doi:Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2021). Using PLS Path Modeling in New Technology Resdoi:https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382

Jayprakash, A., & Prelević, D. (2023). *Epistemology of Modality and Philosophical Methodology*. Londres: Taylor & Francis.

Karakaya-Ozyer, K., & Aksu-Dunya, B. (2018). A Review of Structural Equation Modeling Applications in Turkish Educational Science Literature. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 279-291. doi:doi:10.21890/ijres.383177

Kregel, J. (2014). Minsky and dynamic macroprudential regulation. *Kregel, J. (2014)(Public Policy Brief, abril, núm. 131). Nueva York: Levy Economics Institute, Bard College.*

Kumar, K. (2022). *Research Methodology in Social Science*. New Delhi: K.K. Publications.

Lam, T., Nhien, D., Anh, T., Xuan, T., Thuy, T., & Uyen, T. (2022). The impact of supply chain financing on SMEs performance in Global supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 10, 255-270. doi:doi:https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.9.003

Łasak, P. (2022). The role of financial technology and entrepreneurial finance practices in funding small and medium-sized. *Journal of Entrepre-*

neurship, Management and Innovation, 18(1), 7-34. doi:doi:https://doi.org/10.7341/20221811

Li, L. (2018). Financial inclusion and poverty: The role of relative income. *China Economic Review*, 27. doi:https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.07.006

Liu, Y., Dilanchiev, A., Xu, K., & Merdan, A. (2022). Financing SMEs and business development as new post Covid-19 economic recovery determinants. *Economic Analysis and Policy*, 554-567. doi:doi:https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.09.006

Manaces, G., Rivera, G., Zambrano, M., & Triviño, K. (2023). Constitution of popular and solidary economic organizations in post-pandemic for the Ecuadorian economic reactivation. *BALTIC JOURNAL OF LAW & POLITICS*, 16(3), 1-10.

Martinez, M., & Baselga, L. (2020). Bank Risk Determinants in Latin America. *risk*, 8(94), 1-21. doi:doi:10.3390/risks8030094

McGuinness, G., Hogan, T., & Powell, R. (2018). European trade credit use and SME survival. *Corp. Financ.* (49), 81-103.

Mirza, N., Afzal, A., Umar, M., & Skare, M. (2023). The impact of green lending on banking performance: Evidence from SME credit portfolios in the BRIC. *Economic Analysis and Policy*, 77, 843-850.

Naruetharadhol, P., Lenihan, A., & McGuirk, H. (2024). Assessing the Role of Public Policy in Fostering Global Eco-Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. doi:doi:https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100294

Ozturk, I., Alqassimi, O., & Ullah, S. (2024). Digitalization and SMEs development in the context of sustainable development: A China perspective. *Heliyon*. doi:DOI:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27936

- Proaño, B., & Fera, J. (2022). Are Ecuadorian banks enough technically efficient for growth? A clinical study. *WILEY*, 1-19.
- Pu, G., Qamruzzaman, M., Muneeb, A. N., & Karim, S. (2021). Innovative Finance, Technological Adaptation and SMEs Sustainability: The Mediating Role of Government Support during COVID-19 Pandemic. *Sustainability*(13), 1-27. doi:https://doi.org/10.3390/su13169218
- Radicic, D., & Petković, S. (2023). Impact of digitalization on technological innovations in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 1-16.
- Reichenbach, S., & Kromoser, B. (2021). State of practice of automation in precast concrete production. *Reichenbach, S., & Kromoser, B. (2021). State of practice of automation in p Journal of Building Engineering*, 43, 102527. doi:Reichenbach, S., & Kromoser, B. (2021). State of practice of automation in precasthttps://doi.org/10.1016/j.jobte.2021.102527
- Roth, A. (2009). *Public policies: formulation, implementation and evaluation*. Bogotá: Aurora Editions.
- Santolin, R., Hameed, H., Urbinati, A., & Lazzarotti, V. (2023). Exploiting circular economy enablers for SMEs to advance towards a more sustainable development: An empirical study in the post COVID-19 era. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 19, 200164. *Resources, Conservation & Recycling Advances*. doi:https://doi.org/10.1016/j.rcradv.2023.200164
- Spink, P. K. (2013). The articulation of public actions in complex situations. *Public policies to promote entrepreneurship and micro and small businesses*, 43-59.
- Thi-Hong Van, L., Thien Nguyen, N., Le-Phuc Nguyen, H., & Hong Vo, D. (2022). The asymmetric effects of institutional quality on financial inclusion in the. *Heliyon*, 8, 10. doi:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12016
- Tugsal, O. (2023). Does Islamic banking reduce the risks of COVID-19 for SMEs? Novel evidence for SME financing in the pandemic period for an emerging market. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1-19.
- Urdaneta, A., & Borgucci, E. (2021). ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN Y EXTERNALIDADES NEGATIVAS EN ECUADOR, PERIODO 2007-2017. *Cuadernos de Economía*, 40(82), 165-191. doi:https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n82.81058
- Urdaneta, A., & Garcia, M. (2023). *Historia de las Instituciones Financieras en América Latina y el Caribe*. Guayaquil- Ecuador: DIGRÁFICA.
- Urdaneta, A., Zamabrano, Á., & Mancilla, A. (2022). Calidad de servicio de la banca ecuatoriana para el otorgamiento de créditos a las PYMES en la provincia de El Oro. *Revista Perspectivas*(50), 121-144.
- Vogt, W. (2015). Structural Equation. . *In Dictionary of Statistics & Methodology*. doi:In Dictionary of Statistics & Methodology.

**FUERZAS ESTRUCTURALES Y AGENCIALES. UNA PRO-
PUESTA PARA JUSTIFICAR EL DESARROLLO DE MI-
CROEMPRESIMIENTOS EN EL ORO**

Structural forces and agencies. A proposal to justify the development of microenterprises in El Oro province.

Mesias Heriberto Pilco Parra

Universidad de Guayaquil, Ecuador.
mesias.pilcop@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-8878-019X>

Bryan Augusto Zambrano Poma

Universidad de Guayaquil, Ecuador.
bryan.zambramop@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0008-5642-5282>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460877>

RESUMEN

Las microempresas representan alrededor del 90% de las empresas en funcionamiento y crean alrededor del 60% de puestos de trabajo en Ecuador. Se propone entender, trabajando el ángulo de Yunnus, dos conceptos contrapuestos: la macroeconomía de los micro emprendimientos y la microeconomía de las macroempresas. La primera sería una fuerza económica latente y estructural que prepondera los talentos colectivos para la generación y regeneración de recursos, y la segunda una economía que prepondera los talentos particulares que intraemprenden directa o indirectamente para el desarrollo de nichos monopólicos o de gran capital. Estas dos fuerzas económicas implican reentender la economía desde la perspectiva de Giddens: una economía estructural que sirve de base estable, y una economía de agencia transformadora, de base dinámica. Ambas fuerzas se imbrican entre sí produciendo relaciones simbióticas, esto es, no depredativas. Se analiza este modelo a la luz de las herramientas y políticas financieras en microempresas de El Oro, con el fin de establecer justificar el apoyo de los micro emprendimientos como una inversión así como una forma de fomentar el tejido social en su conjunto.

Palabras claves: Emprendimientos, empresas, Herramientas Financiera, Agencia-Estructura, Equilibrio macroeconómico.

ABSTRACT

Microenterprises represent around 90% of the companies in operation and create around 60% of the jobs in Ecuador. The aim is to understand, from the angle inaugurated by Yunnus, two opposing concepts: the macroeconomics of microenterprises and the microeconomics of macro-enterprises. The first would be a latent and structural economic force that predominates collective talents for the generation and regeneration of resources, and the second an economy that predominates individual talents that directly or indirectly intra-entrepreneurship for the development of monopolistic niches or large capital. These two economic forces imply re-understanding the economy from Giddens' perspective: a structural economy that serves as a stable base, and an economy of transformative agency, of a dynamic base. Both forces overlap with each other, producing symbiotic relationships, that is, not predatory. This model is analyzed in light of the financial tools and policies for microenterprises in El Oro, in order to justify supporting microenterprises as an investment and as a way of promoting the social fabric as a whole.

Keywords: Entrepreneurship, companies, Financial Tools, Agency-Structure, Macroeconomic Balance.

INTRODUCCIÓN

Según Zambrano et al. (2021) las microempresas son organizaciones pequeñas dirigidas por sus dueños y que son constituidas por miembros de zonas marginadas o vulnerables de una población, que afrontan limitantes de capital, accesos a crédito, barreras de entrada y además pueden adoptar diferentes maneras organizativas. Normalmente son descritas como carentes de conocimientos o experiencias que son primordiales para crecer dentro de los mercados actualmente competitivos, haciéndolos más susceptibles al fracaso.

Sin embargo, esta definición se restringe al carácter micro-económico de la empresa, y no a su rol dentro de los tejidos que constituyen la realidad una macroeconomía. Suponer que es solo una forma de empresa, más pequeña y normalmente precaria, constituye la forma en que se preconcebe el fenómeno microempresarial, tal como se entiende en la literatura especializada (Najera y Colazzo, 2021)

Esta preconcepción marca la política económica y financiera de manera negativa en relación a la microempresa. Se entiende que ella opera bajo la informalidad y desorganizadamente, no cuentan con registros contables ni emitan estados financieros, así como tampoco realizan evaluaciones periódicas sobre su actividad. Esta desorganización se percibe como fuente de toma de decisiones indebidas, lo que les limita a obtener financiamiento externo, e ineficiente administración de sus recursos materiales, financieros y humanos, que las conduce al fracaso.

Este ángulo, sin duda basado en hechos, muestra que las microempresas asociadas la informalidad como las agencias económicas más caóticas del espectro microeconómico, y una suerte de lastre en las políticas económicas e, incluso, en las estadísticas.

El INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo) define a las microempresas en Ecuador, como las que generan ventas menores o iguales a \$100,000 anuales y cuyo número de trabajadores oscilan entre 1 y 9, teniendo por ello una relación negativa con la seguridad social (Juca et al., 2024).

Pero, desde una óptica macroeconómica el peso que tienen es sustancial para entender los tejidos sociales y económicos en su conjunto: Según Pérez et al. (2023), en Ecuador hay un total de 6.089.518 empresas, dentro de las cuales el segmento de micro y pequeñas empresas ocupa un 90,4%. Ellas preponderan en actividades como agricultura (98.5%), extracción (94,4%), industria y manufactura (97,4 %), construcción (97,1%), comercio (97,8) y servicios (98.3%). Aunque en su conjunto, su aporte al PIB no supera el 25%, las micro y pequeñas empresas generan alrededor del 70% del empleo nacional.

Es cierto que en Ecuador también cuenta con un alto número de microempresas puntuales que contribuyen de manera significativa a su PIB, sin embargo, según lo menciona Ortega y Malo (2020), en Ecuador el sector microempresario ocupa el puesto 99 dentro del Índice de Competitividad Global, uno de los más bajos mundialmente.

A pesar de ello, el peso en lo demográfico y en la fuerza laboral del país es tal que Feijó et al. (2023) afirma que Ecuador se caracteriza por una economía impulsada por pequeñas y medianas empresas. No es difícil reconocer que este fenómeno también incluye a las microempresas, aunque su cálculo estadístico sea mas opaco. A diferencia de la visión marginalizante del fenómeno, estos datos permiten observar a estos tipos de empresas como un motor para el crecimiento económico y generación de empleos, en sectores diferentes como la agricultura, manufactura, servicios y tecnología.

De forma que existen dos visiones sobre el tema: La perspectiva tradicional, como la que describe Mosquera et al. (2023), quienes definen a las microempresas en Ecuador a partir de una inadecuada administración, porque generalmente emprenden sin un plan de negocios establecido, lo cual causaría que su rumbo comercial y financiero vaya decayendo, y que tendrían una expectativa de sobrevivencia entre 5 ó 10 años y, por otro lado, la perspectiva menos tradicional, que observa las fortalezas de este tipo de empresas, no solo como empresas ineficientes, sino como emprendimientos que, en su conjunto, permiten el flujo estructural o base de la economía, produciendo consumos, carreras productivas, conocimientos y culturas productivas o de servicios sin las cuales las grandes empresas no podrían sobrevivir (Yunus et al., 2015).

La importancia de las micro y pequeñas empresas en Ecuador, medida por su importancia en la organización social de la economía, así como en la generación masiva de empleo y sub-empleo, es lo que lleva a poner en duda la pertinencia de las nociones puramente microeconomistas del fenómeno, y lleva a este manuscrito a dar forma a conceptualizaciones macroeconomistas. A continuación, se tratará de entender este problema desde el debate establecido.

Microempresas: la economía de los pobres

En Ecuador, la idea de “microempresa” corresponde al ángulo microeconómico del fenómeno, mientras que la idea de informalidad corresponde al ángulo jurídico y administrativo de mismo. Es cierto que no toda microempresa está obligada a ser informal, pero normalmente es así, como normalmente toda empresa informal es una microempresa. Sin embargo, lo que es valioso para la política económica de un país, incluyendo su política financiera, consiste en su conceptualización macro-económica,

pues es ésta la que puede ofrecer resultados a los problemas de desigualdad, pobreza, desempleo, seguridad ciudadana y Estado de Derecho. Si duda, ofrecer resultados a este nivel supone abordar lo micro-empresarial.

Varios economistas permiten pensar que, desde el ángulo macroeconómico, las microempresas masivas de países como el Ecuador son fundamentales para sostener a la economía en su conjunto. La literatura especializada indica:

“Algunos de sus beneficios [de la economía informal] son que al ser una economía de fácil acceso para trabajadores menos cualificados, se produce una reducción de la tasa de desempleo a nivel global, sobretudo en épocas de crisis económicas. Por otra parte los trabajadores en la sombra adquieren habilidades y aprendizajes que posteriormente les servirán para trasladarse al lado de la economía formal” (Pardo, 2020)

Esto indica la magnitud de su importancia en términos de capital social, esto es, sin considerar factores de trascendencia estrictamente económicos como el consumo y la participación en el PIB. Sin embargo su participación en el PIB, que es más contable, medida a partir de estrategias de confianza representacional (Método de Múltiples Indicadores y Múltiples Causas -MIMIC-, basado en un modelo de ecuaciones estructurales ó SEM), es crucial para la supervivencia macroeconómica de Ecuador: “Los resultados indicaron que, en promedio, alrededor del 32% de la producción nacional se atribuye al sector informal, demostrando su influencia.” (Chávez et al., 2023).

Esta visión permite pensar en que la política económica debe permitir el desarrollo del desempeño de las microempresas (al igual que las pequeñas y medias empresas), sobre todo, las sumidas en el medio informal, para desarrollar los capitales sociales y los tejidos industriales y de servicios en su conjunto. Y rechazar la noción

asistencialista por la cual la ayuda a las microempresas corresponde ayudar a sectores pobres y vulnerables. No se trata de compensar la desigualdad por la vía de la redistribución de ingresos, sino por el fortalecimiento de los tejidos que, a fin de cuentas, constituyen el verdadero telón de fondo de la economía formal. Estos son algunos ejemplos:

- Una agricultura de bajos precios permite alimentar a las fuerzas productivas subempleadas o desempleadas, que constituyen el ejército industrial de reserva que permite los bajos precios de los salarios, y la sustitución por empleados más eficientes, sin requerir migración.
- Una comercialización cercana al consumidor permite reducir el tráfico y todo uso de redes viales urbanas o semi-urbanas, aun precarias en el país, mejorando la totalidad de la transportación en los sectores formales.
- Un multiplicador económico auspiciado por la economía de la pobreza, evita el consumo "cero", y permite la irrigación persistente de tejidos que, en algún momento, pueden volver a convertirse en inversiones (como en el caso de los microcréditos).
- El conocimiento agrícola, de redes de comercialización e industrial, en este nivel es fundamental para el conocimiento agrícola, comercializador e industrial especializado: introduce un *know how* en la sociedad, sea mínimo o alterno, sobre el que es posible elevar nuevos niveles de formación.
- La microempresa informal sostiene niveles de empleo, aunque sean precarios, que ayudan a la contención de

transgresiones y delitos de diverso tipo, tanto por las horas de trabajo personales, por la necesidad de formar parte del juego social, como por los ingresos, aunque también sean precarios.

- De manera especial, también es importante indicar el efecto embalse que producen las microempresas cuando se agudizan las crisis económicas y sociales:

"El desempleo que se presenta en empresas de mayor escala, tiene el efecto de incidir en la creación de microempresas, a partir de emprendedores por necesidad. Estos mecanismos de autoempleo se han convertido en la fuente de mitigación de los efectos generados en periodos recesivos" (González, Osorio, Mungray, 2018)

- Y, finalmente, la razón más importante procede de la escuela pluralista, la cual sugiere (y de algún modo, demuestra empíricamente) que el tejido social proviene de relaciones donde se desarrolla el asociativismo y la confianza, valores que no son ajenos a la economía informal, dado que no hay fuerzas estatales reguladores suficientes para ejercer fuerza de ley (Putnam et al, 1993, p. 130). Así lo explica Putnam:
- "Las redes de vínculos horizontales, tales como las que se forman en las asociaciones voluntarias (los coros por ejemplo), favorecen la aparición de normas de reciprocidad. La confianza favorece el intercambio, la reciprocidad y el compromiso colectivo, y el éxito de las cooperaciones pasadas refuerza el compromiso colectivo y desarrolla el gusto por la cooperación. La densidad de las asociaciones es suficiente para que estas disposiciones se generalicen por desbordamiento" (Urteaga, 2013, p. 48)

Por estas razones, el fortalecimiento económico de las microempresas de la provincia El Oro, como de cualquier otra provincia ecuatoriana, no solo es un acto de bondad, sino que se debe justificar en la salud económica integral, por cuanto la economía no debe solo ser entendida como rendimiento empresarial y aumento de riquezas, sino como los tejidos y el capital social que, al menos, hace aquello posible.

Microempresas e informalidad en El Oro

La Provincia el Oro en Ecuador, según lo expresado por Crespo et al. (2020), es considerada uno de los centros administrativos, económicos, financieros y comerciales más importantes de Ecuador, donde se destaca actividades tanto de comercio, la ganadería, la industria y la agricultura, fundamentalmente de arroz, café, banano y cacao (renglones, estos dos últimos, de exportación prioritaria para ese país), así como la producción de camarones y la explotación minera, además de contar con uno de puertos más importantes de la región.

Con respecto a lo que se refiere al comportamiento y evolución de las microempresas en Ecuador, Palomeque et al. (2023), en su investigación señala los datos que obtuvo a través del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC):

- En el año 2022 se contaba con un registro de 863.681 microempresas, las cuales registraron datos de ventas para el año 2021
- Hubo un incremento de empresas activas en el año 2022 con respecto al año 2021 en 13.807, lo que se tradujo en una variación del 1.6% con respecto al 2021
- El sector con más representación en el mercado son las empresas de servicio, la cual

aumento en 12.100 empresas activas.

- En el 2021 se registraban 40.8 mil empresas, ubicándose para el 2022 en 41.5 mil, aumentado un 1.6%.
- Los puestos de trabajo en la Provincia el Oro se ubicaron en 110.230 para el 2022 con respecto al 2021 que fueron de 106.315, registrándose un incremento del 3.7%, en este sector, lo que muestra un rendimiento positivo en medio del aumento de las condiciones de crisis.

Estas cifras aun cuentan con problemas de opacidad, por cuanto son estimaciones de alrededor de 1057 empresas fantasmas que no cumplen con el registro formal ante los entes competentes, lo que conduce a la evasión de impuestos y la no contribución con la seguridad social de quienes laboran en éstas.

Pero, por todo lo anteriormente expuesto, se hace fundamental fortalecer las capacidades microempresariales para aumentar sus posibilidades en su participación en el tejido social.

DISCUSIÓN: ¿EMPRESAS DE BAJO COSTO, EMPRESA SOCIAL O FORTALECER LAS BASES DE LAS MICROEMPRESAS:

Como se ha señalado anteriormente, uno de los principales problemas a los que se enfrentan las microempresas es la falta de una gestión financiera eficiente que le permita llevar un óptimo control y registro de cada una de las operaciones que realiza, lo cual fue posible demostrar a través de la consulta de varias investigaciones la cuales sustentan que este es uno de los motivos por los cuales este tipo de negocios no logra crecer y cumplir sus objetivos.

Sin embargo, existen otras opciones. Por un lado están las clásicas

empresas de bajo costo, dirigidas a un público con menor poder adquisitivo, y las empresas sociales, que buscan aumentar el rango de recursos industriales y de servicios orientada a personas con pocos recursos:

"El objetivo principal de una empresa de bajo costo es crear valor para los accionistas mediante la generación de ganancias. Aunque la empresa pone productos a disposición de los consumidores pobres, eso es simplemente un medio de cumplir su promesa a los accionistas. Sin embargo, como una empresa social busca aliviar los problemas sociales de manera sostenible, sus ganancias se reinvierten en la empresa. Pero eso no quiere decir que las empresas sociales produzcan solo beneficios sociales. De hecho, los efectos indirectos de su creación pueden ser, a largo plazo, tan valiosos comercialmente como las ganancias de una empresa de bajo costo. Esos efectos incluyen descubrir oportunidades de innovación en nuevos mercados, motivar a los empleados y mejorar la reputación de la empresa, junto con la demanda de sus productos y servicios (Yunus et al., 2015).

Estos modelos, sin embargo, no logran identificar y fortalecer los tejidos que se han creado naturalmente, sea por el efecto de las crisis, como por la aparición de oportunidades de baja inversión. Estos modelos, si bien identifican el problema base de las microempresas, la informalidad y la pobreza, implican transformar el tejido con un fuerte gasto público y empresarial, la participación de ONGs y fuertes sistemas de retroalimentación y rediseño:

"A diferencia de las empresas de bajo costo, que se definen en gran medida en términos de productos y servicios, una empresa social a menudo (aunque no siempre) expresa su propuesta de valor como una solución a un problema social que tienen los clientes. Mobiliz de Renault es un buen ejemplo. El objetivo del proyecto es resolver los problemas de transporte de las personas pobres. En las ciudades, Mobiliz trabaja con la ONG Wimoov para encontrar la forma más barata de movilidad para los trabajadores pobres, ya sea el metro, los autobuses o las bicicletas. Sin embargo, en las zonas rurales, los clientes del proyecto necesitan acceso a un coche barato

y un mantenimiento asequible, que Mobiliz proporciona a través de una red de "garajes solidarios". Los participantes de la red (garajes propiedad de Renault o franquiciados por ella) dedican una parte de su tiempo y recursos a reparar coches dañados o averiados de clientes que reúnen los requisitos a un coste nominal. Las ONG francesas Wimoov, FASTT y UDAF son las responsables de "captar" clientes." (Yunus et al, 2015)

Esta visión puede ser útil, pero las naciones suelen adolecer de estas plataformas de planificación, asociaciones, ONGs, inversiones privadas y visión de conjunto, que requiere la organización de las empresas sociales. Todo esto suele también estar asociado a proyectos de enorme ambición, que lamentablemente, no garantizan sino resultados diversos, según sean las condiciones naturales producidas situacionalmente.

Junto a Putnam, este artículo parte de que la idea de capital social no supone una intervención vertical que reformatee los patrones económicos y culturales, sino de la idea de fortalecer lo que ya existe, hacia una cultura asociativista, que avance en contra de la canalización económica, que explore nuevos nichos y, sobre todo, que aprenda responsablemente a cumplir la planificación microfinanciera y la confianza en los juegos sociales. Esto se hace partiendo de la situación y la coyuntura, y no ambicionando su cambio. Esta es la perspectiva de Castro Aniyar (2022, pp.115-116) sobre el tema que suscita la importancia de comprender las bases situacionales antes de intervenir, y aun más, predecir en entornos sociales para la creación de políticas (sean económicas, criminales, o públicas en general, poco importa):

"1. La creación de políticas se da en una dinámica de sucesivas comparaciones, cotejos y aproximaciones hacia los objetivos deseados que van cambiando según se va transformando la dinámica social.

2. La realidad sobre el deseo: La formulación del problema no es el primer paso sino el último.

3. El análisis debe basarse en variables controlables y en el tiempo disponible. El problema debe ser reconocido en la medida en que puede ser resuelto por los operarios o agentes decisores. Pero, en la medida de que haya más variables y más tiempo los resultados son de mayor calidad.

4. Cotejar lo “ideal” con lo “real” de un problema, es decir, lo que se quiere, lo deseable, con lo que se puede, lo posible. Para ello hay que identificar con claridad no solo lo que uno mismo y las otras personas quieren sino lo que pueden hacer. Actuar en base a la efectividad.

5. Un problema corresponde a un equilibrio entre hechos y medios en función de los objetivos que el entorno se plantea.”

De ello se deduce que es preferible profundizar en un plan de fortalecimiento, en escalas situacionales, sobre las capacidades de inversión, visión, manejo de herramientas financieras, y estrategia económica de las microempresas que aumentan en una región del Ecuador, como El Oro. Esto es, observar, con visión compromiso, el estado de la iniciativa ciudadana, darle forma, y ayudarla a tener éxito microempresarial, todo ello, justificado por la necesidad de contar con tejidos fuertes y capital social fuerte en la economía entendida integralmente, y no como acto de asistencialismo o “justicia social”.

Dicho de manera negativa, no contar con una fuerza económica recurrente y superviviente tan importante como la microempresa, formal o informal, e incluso, la pequeña y mediana industria, puede poner en riesgo las fuerzas de la economía formal y de los grandes capitales, pues el contexto da forma a la figura.

Fortalecer la microempresa para fortalecer la macroeconomía: problemas microeconómicos

El problema de la incapacidad o pocas habilidades instrumentales de

la microempresa en el mundo, de hecho, ha sido una preocupación ampliamente estudiada. Dolorso (2023), cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de las prácticas de gestión financiera de las microempresas en Quezon City, se encontró que la gran parte de las microempresas encuestadas tenían reciente operación de 0 a dos años, la dirección estaba bajo el mando de 1 ó 2 personas, con un capital inferior a PHP de 100.000, y que muchas veces también se utilizan los ahorros personas como una fuente de fondos. En lo que respecta a la gestión se comprobó que la mayoría no le da importancia a la fijación de objetivos financieros tanto a corto como a largo plazo, no elaboran regularmente presupuestos financieros, no controlan los flujos de caja, el efectivo no es depositado regularmente en cuentas bancarias. Aquellas empresas que cuentan con un bajo capital presentan un mayor riesgo al fracaso, ya que generalmente para seguir operando dependen de las deudas. Por todo esto se evidencia entonces que las microempresas de Quezón, no son eficientes en cuanto a términos de financiación de su negocio, puesto que acuden a sus ahorros y no a optar a préstamos personales o vender activos. Igualmente se destacó que los dueños de estas empresas no poseen conocimientos sobre gestión de finanzas, y además no menos importante también se comprobó que existe una contratación limitada de empleados, no existe definición de puestos y funciones y no tienen establecidas las responsabilidades

Por otro lado, la investigación de Kase (2022), que tuvo como objetivo la aplicación de SAK EMKM a las microempresas del distrito central norte de Timor, a fin de conocer si estas llevaban registros de informes financieros y si cumplían con el registro ante la oficina de cooperativas y Mipymes. Como resultado se obtuvo que el nivel educativo de quienes presiden las microempresas es muy bajo, por cuanto no tienen la formación académica

necesaria para la administración de un negocio. Por otra parte, se logró determinar que no preparan informes financieros como consecuencia de no tener una formación que se los permita, lo cual les resulta negativo al momento de querer acceder a créditos o préstamos para obtener fondos para su operatividad. Asimismo, reconocieron la importancia que tiene poseer conocimientos contables que le permitan la preparación de informes financieros, y de esta forma puedan conocer la situación real de su negocio.

Por su parte Caclini (2022), concluyó en su investigación, que la prácticas de gestión financiera a nivel mundial arrojan resultados muy variables. Por ejemplo, en Sudáfrica las microempresas no poseen con habilidades para interpretar los estados financieros, además se constató que las nuevas empresas no planifican ni aplican controles y análisis financieros y algunas registran contabilidad, usando los libros contables de ventas y compras, obviando los demás libros contables, lo cual conlleva a fijar precios basándose en los del mercado sin tomar en cuenta los gastos en que se incurren para obtener el producto y/o servicio que presta.

También se mencionó a Ghana, indicando que este país las microempresas administran financieramente las empresas de manera desordenada, donde solo un 13% de los dueños comprende lo que significa una gestión financiera. En Uganda, las prácticas de gestión financiera son muy bajo por lo que los fondos que utilizan corresponden a fondos internos y no recurren a préstamos. En Australia, la mayoría de microempresas son informales y presentan gestión financiera ad hoc, lo que significa que cuando experimentan un crecimiento y complejidad, sus propietarios adoptan enfoque más sofisticados de gestión financiera. Esto demuestra que la aplicación de gestión financiera en las microempresas está presente en todo el mundo.

En el trabajo de Carvallo (2021), el objetivo se centró en la creación de un plan para el fortalecimiento de la competitividad de las microempresas en la provincia de Machala. Se aplicó una encuesta con el propósito de conocer como son administradas las microempresas, revelando que las microempresas en este sector en su mayoría no cuentan con organigramas ni estructuras jerárquicas, lo cual es señal de falta de organización y control en los procesos, ya que no se definen funciones y responsabilidades del personal. Con respecto a la gestión financiera se comprobó que no utilizan la banca, no llevan registros contables, y por ende no emiten estados financieros lo cual les impide conocer los resultados obtenidos en un ejercicio, además de no poder acceder a créditos bancarios recurriendo a prestamistas para obtener capital. No utilizan el marketing para fortalecer sus ventas y atención al cliente. Por todas estas deficiencias presentadas, se realiza la idea de desarrollar programas de formación para los microempresarios, donde puedan ser capacitados con el manejo de computadoras, formalización de sus negocios a través del registro único, contabilidad para microempresas, cálculos de costos, asociación bancaria, fuentes de financiamiento públicas y privadas, marketing, administración y contabilidad.

En el artículo de Campoverde et al. (2022), cuyo objetivo fue definir la aplicabilidad de la guía de NIIF para Pymes para los microempresndimientos de la Provincia el Oro, que mejorara su capacidad para la generación de información para la toma de decisiones y minimizar los riesgos. Estas normas fueron publicadas en el año 2009, actualizadas en el 2015. En Ecuador se comienzan a implementar para el año 2010, según la resolución N.08G0DSC.010 emanada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, sin embargo, un gran número de microempresas no están bajo el control de esta, y no aplican

normativas contables, emitiendo reportes solo de sus ingresos y gastos al Servicio de Rentas Internas, lo cual limita la información para cumplir con su responsabilidad tributaria.

Además, a través de una consulta realizada a microempresarios sobre finanzas y contabilidad, estos informaron no aplicarla por desconocimiento o porque no les importa conocer los movimientos de los recursos que poseen. Se aplicó una encuesta en los cantones de Machala, Pasaje, Huaquillas, Santa Rosa y El Guabo, concluyéndose que más de un 50% de microempresarios llevan el control de sus operaciones, mientras que un 36% la registran en cuadernillos, un 30% utilizan el Excel, solo un 17% utilizan un sistema contable, el 11 no la registran y un 6% lo hacen de forma empírica. Con respecto a la información financiera que utilizan los microempresarios para la toma de decisiones el 15% mencionado usar estados financieros, un 8% indicadores financieros, el 6% arqueos de caja y flujo de caja, un 5% realiza planificación contable, solo un 2.96% realiza conciliaciones bancarias, siendo notable que el 40% no utiliza ninguna información financiera.

Dado a los resultados, se recomendó el uso de la guía de aplicación de la NIIF para las microempresas, con el propósito de que estas puedan generar información financiera, sistemas de información, generación de reportes, así como indicadores de gestión que muestren información universal real y que sea comprensible, a fin de hacerlas más competitivas y lograr su supervivencia en el mercado.

A través de los resultados obtenidos en las investigaciones consultadas, se evidencia que las microempresas a nivel mundial se caracterizan principalmente por la falta de habilidades y conocimientos por parte de quienes la dirigen en cuanto a contabilidad y finanzas, lo cual causa la no aplicación de herramientas financieras dentro de estas. Se sugiere entonces

apuntar exactamente en estas fallencias, pues resulta importante implementar vías de apoyo para que las microempresas puedan adoptar las herramientas financieras como una vía de sostenibilidad y crecimiento de sus negocios, como de la economía entendida integralmente como un conjunto de tejidos interdependientes.

CONCLUSIONES

Utilizando a Giddens (Ortiz Palacios, 1999; Giddens, 1995), se observa que la sociedad funciona a dos tiempos y dos fuerzas, una estructural, que es inerte y necesaria, sobre la actúan unas segundas fuerzas, agenciales, que transforma centrifugamente sus formas. La innovación es una clara característica de las fuerzas agenciales, pero ella solo pueden existir sobre estas bases de estabilidad, representando flujos económicos persistentes, patrones y capitales base. Estas fuerzas estructurales están bien representadas en la economía de supervivencia, como las microempresas resultantes de las crisis, la cual busca un nicho en consumidores proveedores de estrechos recursos (economía de la pobreza) creando opciones, normalmente recurrentes de aprovechamiento de los pequeños espacios dejados libremente por el gran capital formal. Pero estos emprendimientos también son susceptibles de agencia, por cuanto aprovechan ópticas de la economía, normalmente invisibles para las grandes inversiones y sus rigurosidades accionarias. Entender la economía de este modo implica reconsiderar la existencia y supervivencia de las microempresas, formales o informales, como fuente de innovación y, a la vez estabilidad de la economía en su conjunto.

Esta noción permite entender a la microempresas como sujeto y objeto de la estrategia macroeconómica, y no reducirla al simple plano de su operatividad microeconómica.

La microempresa, formal o informal, producen, quíerese o no: ali-

mentación de la fuerza de trabajo no empleada o subempleada, sistemas de comercialización cercanos al consumidor, mantiene el multiplicador económico en sectores periféricos de la economía, mantiene la distribución del conocimiento de las prácticas económicas vivas en la sociedad, participa en la seguridad ciudadana desde la mitigación de la pobreza y la desigualdad, retiene relativamente el precariedad cuando se agudizan las crisis económicas y sociales. Y, finalmente, la razón más importante procede de la escuela pluralista: desarrolla el asociativismo y la confianza, valores que no son ajenos a la economía informal, dado que para las microempresas no siempre hay fuerzas estatales reguladores suficientes para ejercer fuerza de ley.

Las herramientas financieras constituyen instrumentos necesarios para lograr el crecimiento y desarrollo de las microempresas pero, para adoptarlas, es necesario analizar factores situacionales, que permiten la integración de la microempresa en el tejido social, como el tamaño, su actividad, los niveles de educación, la visión emprendedora, entre otros, a fin de implementar estrategias que permitan ser viable el uso de estas herramientas

Se advierte del peligro relativo de los grandes proyectos de transformación económica, que suponen que son eficientes porque lo fueron en contextos ajenos. Se sugiere encarecidamente recuperar las nociones de Putnam, Widawsky y Castro Aniyar, en lo relativo a la imperiosa necesidad de predecir a partir de la situación y la coyuntura para, si acaso, aspirar a transformaciones estructurales. Es decir, no es posible, en línea con la idea de Aristóteles, planificar cambios de envergadura o predicciones de cambio social, sin la seria consideración diagnóstica de *la situación*, la cual es el primer y más importante reloj del cambio social (Castro Aniyar, 2022).

Por ello, comprender la política económica para el desarrollo de microempresas en El oro, supone cosas concretas, de base situacional, como por ejemplo, advertir la ausencia de registros contables y financieros, lo que crea reducción de las opciones de financiamiento a través de las entidades financiera u otros organismos crediticios, puesto que no pueden demostrar su rentabilidad y capacidad para responder por sus obligaciones.

Al no contar con conocimientos y habilidades necesarias, lo cual es confirmado por Rachapaettyakom et al. (2020), estas empresas pierden oportunidades para hacerse responsables de su desempeño, crecimiento y sostenibilidad de su negocio. Por el contrario, solo a través de una gestión eficiente de conocimiento financiero puede llevarlos al logro de los objetivos. Así, los temas de capital social, pasan por nociones simples pero no atendidas, como las que proponen Ogórek (2023), Saptono y Khozen (2021), Achmad y Sulistyowati (2020), quienes aseguran que la gestión y los controles financieros son esenciales para toda empresa, y, por lo tanto, es necesario que los dueños posean conocimientos esenciales sobre materia de inversión, visión empresarial, contabilidad y finanzas.

REFERENCIAS

Achmad, W., & Sulistyowati, S. D. (February of 2020). The preparation of financial reports based on the micro entities of small and medium financial accounting (Sak EMKM) in muncul kicau micro bussiness. *Eurasia: Economics & Business*, 2(32). Obtenido de https://econeurasia.com/issue-2020-02/article_05.pdf

Acosta, S. F. (julio de 2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82-95. doi:<https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>

Agboola, O., Adelugba, I. A., & Eze, B. U. (2023). Effect of financial

technology on the survival of micro-enterprises. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 11(1). Obtenido de <https://www.ijek.org/index.php/IJEK/article/view/188/147>

Anshika A., Anju, A., & Girijasankar, B. (2021). Determinants of financial literacy: Empirical evidence from micro and small enterprises in India. *Revista Asia Pacific Management Review*, 26, 248-255. Obtenido de <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:65005/>

Ávila, F. M., Zambrano, K. G., Mendoza, K. A., & Párraga, L. A. (2023). Administrative Management, Importance For The Microenterprise. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14(2). Obtenido de <https://pnjournal.com/index.php/home/article/view/7000/9136>

Caclini, M. P. (2022). Financial Model: A Practical Tool for Financial Management Practices of Micro-enterprises in Ifugao, Philippines. *Revista Militar*, 12(6). Obtenido de <https://resmilitaris.net/menu-script/index.php/resmilitaris/article/view/2173/1809>

Campoverde, D. T., Orellana, B. L., & Delgado, R. M. (2022). Guía NIF para Pymes emitidas por IASB en microempresas de la Provincia el Oro. *Revista Científica Cultural, Comunicación y Desarrollo*, 7(2), 126-133. Obtenido de <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

Carvalho, Y. E. (octubre de 2021). Plan para el fortalecimiento de la competitividad de las microempresas en Machala Ecuador. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*(24), 1-11. doi:<https://doi.org/10.51896/rilcods>

Castro Aniyar, D. (2022). El Arte de la Predicción Social en Cruz Marte, I y Espinoza, A. (comp.) *El futuro del delito*. Mawil. ULEAM. <https://mawil.us/wp-content/uploads/2023/05/EL-FUTURO-DEL-DELITO.pdf>

Mejía Chávez, M., Mejía-Chávez, L., Mejía-Morales, M., Lara Haro, D. (2023). La informalidad en el Ecuador: Una medición del tamaño del sector informal desde la perspectiva de la desigualdad. *Cuestiones Económicas*. Banco Central del Ecuador, Vol. 33, No. 2. <https://doi.org/10.47550/https://doi.org/10.47550/RCE/33.2.6>

Crespo, M. K., Carchi, K. L., Zambrano, Á. A., Orellana, D. A., & González, S. E. (2020). Mejora Continua en el proceso contable y su aporte en la competitividad de las MIPYMES en la Provincia de El Oro (Ecuador). *Revista Espacios*, 41(1), 3. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n01/a20v41n01p03.pdf>

Devi, S., Sindy, N., Riesty, P., & Sri, L. (August-November de 2020). The impact of COVID-19 pandemic on the financial performance of firms on the indonesia stock exchange. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 23(2), 226-242. Obtenido de <https://journal.perbanas.ac.id/index.php/jebav/article/view/2313/0>

Dolorso, K. G. (2023). Financial management practices of microenterprises in Quezon city. Obtenido de <https://philpapers.org/archive/DOL-FMP-2.pdf>

Faccia, A., Manni, F., & Capitanio, F. (2021). Mandatory ESG Reporting and XBRL Taxonomies Combination: ESG Ratings and Income Statement, a Sustainable Value-Added Disclosure. *Sustainability*, 13. doi:<https://doi.org/10.3390/su13168876>

Feijó, N., Ceular, N., & Navajas, V. (2023). Behavioral Patterns That Influence the Financing Choice Models of Small Enterprises in Ecuador through Latent Class Analysis. *Sustainability*, 15. doi:<https://doi.org/10.3390/su15086790>

Frihatni, A. A., Faisal, A., Yassin, M., Amaliyah, U., & Wulandari, Y. (2022). Preparing financial statements for MSEs: The coaching assistance in Ulu

Saddang Village of South Sulawesi. *Abdi Masyarakat*, 4(2). Obtenido de <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/PB/article/view/4038/3091>

Giddens, A. (1995), *La Constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Argentina, Buenos Aires: Amorrortu.

González García, J., Osorio Novela, G., & Mungaray Lagarda, A. (2018). La microempresa mexicana, un asunto de necesidad y no de oportunidad: el caso de Colima. *Análisis económico*, 33(84), 123-142. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552018000300123&lng=es&tlng=es.

Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (julio de 2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3). julio.2020.163-173

Hirawati, H., Sijabat, Y. P., & Giovanni, A. (2021). Financial Literacy, Risk Tolerance, And Financial Management of Micro-enterprises Actors. *Revista Society*, 9(1), 174-186. doi:<https://doi.org/10.33019/society.v9i1.277>

Juca, F., Luciani, L. R., González, A. I., & García, Y. (2024). Propuesta de una herramienta que permita el fortalecimiento financiero de las microempresas en la Provincia el Oro, Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 24-36. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/765>

Juwita, R. (may de 2021). The implementation of micro small medium enterprise (MSME) Accounting in credits to financial institutions. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal BIRCI*, 4(2), 2257-2270. Obtenido de <https://www.bircu-journal.com/index.php/>

<birci/article/view/1920/pdf>

Kase, M. S. (2022). Analysis of factors affecting MSMEs not implementing the preparation of financial statements based on EMKM SAK in north timor central district (Case study on MSMEs in TTU District). *Jurnal Ekonomi*, 11(3). Obtenido de <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/859/692>

Kliestik, T., Valaskova, K., Lazaroiu, G., Kovacova, M., & Vrbka, J. (2020). Remaining financially healthy and competitive: The role of financial predictors. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 74-92. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/5400/0fcd811eb1a5259be85f9ce9d03d9c24a15c.pdf>

Luna, H. O., Palacios, W., & Davila, M. V. (2022). Application of International Financial Reporting Standards (NIIF) In Smes Latin American Borders: Colombia Venezuela. *Journal of language and linguistic studies*, 18(3), 245-256. Obtenido de <https://www.jlls.org/index.php/jlls/article/view/4794/1625>

Mangana, K. M., Ndyetabula, D. W., & Hokororo, S. J. (2023). Financial management practices and performance of agricultural small and medium enterprises in Tanzania. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1). doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssha.2023.100494>

Mannan, A., Saddam, M., Tul'aisy, A. R., & Fathir, K. (Juli de 2022). Accounting knowledge for small and medium micro enterprises (MSMEs) on financial statements. *Revista Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(1). Obtenido de <https://stiemituqien.ac.id/ojs/index.php/OJS/article/view/815/609>

Molano, M., Valencia, A. M., & Apraez, M. (2021). Características e importancia de la metodología cualitativa en la investigación científica. *Revista Semillas del Saber*, 1(1), 18-27. Obtenido de <https://revistas.unicatolica.edu.co/revista/index.php/>

semillas/article/view/314/178

Moncayo, O. F., Bustamante, F. H., Estrada, J. L., & Yong, E. A. (2023). Financial Tools in the Microenterprise Development of La Esperanza Parish. *Migration Letters*, 20(S12), 233-240. Obtenido de <https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/5877/3999>

Mosquera, A. P., Palma, A. M., & Ballesteros, E. (2023). Impact of the Tax Reform on financial efficiency in agricultural SMEs in the Province of Los Ríos-Ecuador. *Remittances Review*, 8(4), 1153-1172. doi:<https://doi.org/10.33182/rr.v8i4.80>

Mostafa, M., Qaied, M., & Basavaraj, K. (January de 2020). The Role of Small and Micro Enterprises in Light of the Current Crisis in Yemen. *International Journal of Recent Technology and Engineering IJRTE*, 8(5). Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Mohammed-Qaied/publication/343385780_The_Role_of_Small_and_Micro_Enterprises_in_Light_of_the_Current_Crisis_in_Yemen/links/5f477e29458515a88b7200bb/The-Role-of-Small-and-Micro-Enterprises-in-Light-of-the-Current-Crisis

Najera, T., & Collazzo, P. (2021). Determinants of the use of accounting systems in microenterprises: evidence from Chile. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 11(4). doi:10.1108/JAEE-07-2020-0173

Noggle, E., Foelster, J., & Johnson, T. (2020). A framework for understanding the financial health of MSME Entrepreneurs. *Center for Financial Inclusion*. Obtenido de <https://content.centerforfinancialinclusion.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/08/MSME-Framework-08122020.pdf>

Nurmadi, R., & Novietta, L. (2020). Accounting Standards for micro, small and medium enterprises: Effective or not? *Temple Accounting and Business Journal*, 2(2), 63-69. Obtenido de <https://www.academia.edu/download/77058690/929.pdf>

load/77058690/929.pdf

Ogórek, M. (2023). Financial knowledge among micro-entrepreneurs. A case of Katowice City, Poland. *Revista Scientific Papers of Silesian University of Technology*, 187. Obtenido de <https://managementpapers.polsl.pl/wp-content/uploads/2024/01/187-Og%C3%B3rek.pdf>

Ortega, M., & Malo, Z. (september de 2020). Value Chain Profiles and Business Performance in Microenterprises in Southern Ecuador. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Mayra-Ortega-Vivanco/publication/344259864_IFKAD2020_PROCEEDINGS_eBOOK_Value_chain_profiles_and_business_performance_in_microenterprises_in_southern_Ecuador/links/5f8104c092851c14bcb0798/IFKAD2020-PROCEEDINGS-eBOOK-Val

Ortiz Palacios, L. Á., (1999). Acción, Significado y Estructura en la Teoría de A. Giddens. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 6(20). <https://www.redalyc.org/comocitar.oo?id=10502002>

Palomeque, M. E., Crespo, P. E., & Tello, M. D. (2023). Implementación de herramientas financieras para fomentar el crecimiento y desarrollo de las microempresas de la Provincial El Oro. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 6(12). Obtenido de <https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/167/304>

Pardo, D. (2020). Economía informal y países en desarrollo: motor de crecimiento y fuente de abusos. *Tomorrow City*. November 26. <https://www.tomorrow.city/es/economia-informal-y-paises-en-desarrollo-motor-de-crecimiento-y-fuente-de-abusos/>

Pérez, R., Sánchez, A., García, G., Martínez, R., Ruiz, J., & Guzmán, M. d. (2023). The Premature Mortality of

Micro and Small Enterprises. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 26(2), 49-75. doi:10.2478/zireb-2023-0014

Pierré, J., Mabesele, L., Benting, V., Cloete, J., Jacobs, C., Marais, J., . . . Spangenberg, M. (2021). The Theoretical Link Between Cash Flow Statement Usage and Decision Making In South African Small, Medium and Micro Enterprises. *International Journal of Business Research and Management*, 12(4), 191-204. Obtenido de <https://www.academia.edu/download/68455087/CMA.pdf>

Putnam, R. (1993) The prosperous community. Social capital and public life. *The American Prospect*, vol.4, nº13: 35-42.

Rachapaettayakom, P., Wiriyaninit, M., Cooharajanane, N., Tantanongsakkun, S., & Charoenruk, N. (2020). The need for financial knowledge acquisition tools and technology by small business entrepreneurs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(25). doi:<https://doi.org/10.1186/s13731-020-00136-2>

Reis, M. C., Ribeiro, L., Costa, T., & Miranda, Y. (2020). IFRS 9 - Financial instruments: fatores determinantes da influencia das comment letters em relacao a minuta de pronunciamiento (ED/2013/3) do IASB. *Revista Contemporanea de Contabilidade*, 17(43), 19-33. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n43p19>

Saptono, P. B., & Khozen, I. (april de 2021). Tax implications on financial instruments resulting from IFRS 9 Adoption In Indonesia. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keiuangan*, 11(3), 629-649. Obtenido de <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jrak/article/view/16157/10407>

Sooriyakumaran, L., Thrikawala, S. S., & Pathirawasam, C. (january de 2022). A Study Between the Association of Financial Management Practices and Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) Background:

A Working Paper. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VI(I). Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Logeswary-Sooriyakumaran-2/publication/358808011_IJRISS_Volume_VI_Issue_I/links/6216cb754ef2165938ef112c/IJRISS-Volume-VI-Issue-I.pdf

Ssekakubo, J., Nkurunziza, G., Muwanga, R., & Tumwine, S. (2022). Financial Literacy and Financial Performance of Micro Enterprises in Developing Economies: The Mediating Role of Credit Access. *Revista ORSEA Journal*, 12(1). Obtenido de <https://orseajournal.udsm.ac.tz/index.php/orsea/article/view/147/130>

Supatmin, Paeno, & Sutrisno. (2022). The role of analysis financial report management in increasing MSMEs incomes. *Jurnal Ekonomi*, 11(3). Obtenido de <https://ejournal.seaninsstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/1027/825>

Susiani, R., Sugianto, P., Ilyas, S., & Syafdinal. (2021). Implementation Of Financial Report Preparation For Small And Medium Micro Enterprises (Msmes). *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8), 1563-1566. Obtenido de <https://www.turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/3205/2758>

Urteaga, E., (2013). La teoría del capital social de Robert Putnam: Originalidad y carencias. *Reflexión Política*, 15(29), 44-60.

Vizcaíno, P. I., Cedeño, R. J., & Maldonado, I. A. (julio-agosto de 2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Yunus, M., Daisace, F., Menasce, D., Faivre-Tavignot, B. (2015). Reaching the rich world's poorest consumers. *Harvard business review*, Vol. 93, Nº 3, 2015. <https://hbr.org/2015/03/reaching-the-rich-worlds-poorest-consumers>

Yusuf, A. A. (2022). Preparation of Financial Statements. OnBprXyz-BasedOnSak –Etap. *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(1), 11-20. Obtenido de <https://journal.formosapublisher.org/index.php/fjst/article/view/641/483>

Zambrano, F. J., Sánchez, M. E., & Correa, S. R. (2021). Profitability, indebtedness and liquidity analysis of microenterprises in Ecuador. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía Retos*, 11(22). Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182021000200235&s-crypt=sci_abstract&lng=en

ECONOMÍA INFORMAL Y CALIDAD DEL AIRE EN LA PRIMERA INFANCIA EN LIMA, 2002-2022Informal economy and air quality in early childhood in
Lima, 2002-2022**Anderson Eduardo Huayna Castro**Universidad Nacional Mayor de San
Marcos. Lima, Perú.

anderson.huayna@unmsm.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-3293-0600>**Carlos Alberto Choquehuanca****Saldarriaga**Universidad Inca de Garcilaso
de la Vega, Peru.

cchoquehuanca@unmsm.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-2734-5362>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467652>**RESUMEN**

Se propone comprender la economía informal en Perú como un factor del aumento de los valores de la contaminación, por causa de las dificultades regulatorias que implica intervenir sectores con bajos recursos con fines ambientales. De este modo, la informalidad y la pobreza resultarían en un factor de la grave crisis del aire que sufre el país, la más grave en América del Sur la cual, a su vez, es un factor de niveles crecientes de morbilidad y deceso en la primera infancia. Para demostrar esta cadena de factores, esta investigación tuvo como objetivo comparar la data sobre informalidad, aumento de la actividad contaminante en el sector informal y determinar una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Metropolitana (Sur, Norte y Este) entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021, en consideración de normativas hasta el 2022 para reducir los niveles de carbono. Los resultados muestran que sí hubo una diferencia importante, aunque no significativa, en contra de la contaminación del aire en pruebas tomadas en unidades materno-infantiles y de la primera infancia en Lima Metropolitana, entre los periodos señalados. Aunque aún se está lejos de alcanzar los mínimos exigidos por la OMS, se concluye que el factor "economía informal" es insuficiente para comprender la factorización del fenómeno.

Palabras claves: Economía informal, contaminación del aire, morbilidad infantil, política gubernamental, salud pública.

ABSTRACT

It is proposed to understand the informal economy in Peru as a factor in the increase in pollution levels, due to the regulatory difficulties involved in intervening in low-income sectors for environmental purposes. In this way, informality and poverty would result in a factor in the serious air crisis that the country is suffering, the most serious in South America, which, in turn, is a factor in increasing levels of morbidity and death in early childhood. To demonstrate this chain of factors, this research aimed to compare data on informality, increased polluting activity in the informal sector and determine a difference in air quality in early childhood in Metropolitan Lima between the periods 2002-2011 and 2012-2021, in the absence of important public policies until 2022 to reduce carbon levels. The results show that there was a significant difference in air pollution favorable to the air quality of early childhood in Metropolitan Lima, between the periods indicated, so, although we are still far from reaching the minimum requirements of the WHO, it is concluded that the informality factor is insufficient to understand the factoring of the phenomenon.

Keywords: Informal economy, air pollution; childhood morbidity, government policy, public health.

INTRODUCCIÓN

Primera aproximación: El problema medio-ambiental y socioeconómico de la contaminación del aire en Lima.

Lima es considerada en este momento la ciudad con mayores niveles de emisión de carbonos, y aire contaminado en general, de América del Sur (Montaño, 2023). Esta situación ha llevado al gobierno nacional, organismos internacionales y agencias de cooperación a definir políticas de saneamiento. Para ello, este manuscrito considera fundamental el desarrollo de diagnósticos acertados, que no solo den cuenta de los niveles de contaminación, sus efectos en la salud de los habitantes, a partir de sus fuentes directas, como automotores, pequeño-industrias y quema de desperdicios (Guevara Mamani et al., 2023), sino también las dinámicas de las prácticas sociales que provocan el fenómeno, como la densidad urbano-demográfica, los hábitos de higiene y la economía informal no regulada. En otras palabras, este manuscrito se inscribe dentro de la pregunta “cuáles son los fenómenos de naturaleza sociológica que sirven de contexto a las actividades económicas que provocan la contaminación”.

En este sentido, se parte de la premisa de que la economía informal, la cual alcanza un 75.5 % de la actividad económica nacional, tanto en el agro, la minería, como en prestación de servicios urbanos, es un factor del proceso de contaminación del aire, cuyos efectos pueden ser medidos en la población de la primera infancia durante un decenio de acción contaminante.

Para observar esta hipótesis, se utiliza el principio de evaluación de políticas públicas *before-after* por el cual, al colocar dos variables en el tiempo, con relativa autonomía facto-

rial una de la otra, es posible determinar el efecto sobre la variable dependiente, mediante el reconocimiento de un quiebre temporal (Bobrow, 2008; Laws & Hajer, 2008)

Esta investigación aprovecha un momento especial en la coyuntura urbana limeña en el que es posible observar factores de aumento de la informalidad económica, producto de la crisis, en ausencia de importantes políticas de reducción de carbonos, y en el que es posible comparar dos periodos separados por un decenio. Lin et al. (2014) sostienen que la gobernanza de un país puede tener efectos generalizados en la salud de su población. Por ello, esta investigación recupera datos, precisamente hasta 2022, el mismo año en que luego se iniciará un esfuerzo gubernamental, apoyado por la cooperación internacional, con el fin de revertir las emisiones de carbono en el aire limeño (Ministerio de Transporte y comunicaciones, Ministerio de Ambiente, 2022; Comisión multisectorial para la gestión de la iniciativa del aire limpio para Lima y Callao, 2019; Minam, 2019)

La primera infancia: importancia metodológica y humana.

La primera infancia comprende desde la etapa prenatal hasta los cinco años. Es un periodo fundamental en el desarrollo de toda persona, ya que toda experiencia que un niño tenga desde temprana edad se transformará en habilidades y conocimientos que condicionarán su desarrollo intelectual, emocional, cultural y social (United Nations Children's Fund, Unicef, 2019). En términos de la investigación en ciencias sociales, este periodo es muy valioso puesto que desde el tiempo prenatal hasta el primer año de vida, los organismos internacionales convienen en que los factores ambientales sobre la morbilidad son asignables fundamentalmente al proceso de gestación y a la relación con la madre y que, por lo tanto, la morbilidad ambiental es un

factor objetivamente identificable, con independencia de otros factores que suelen incorporarse en el tiempo de vida. Del 1er año a los 5 años de edad, el infante se expone aun más a factores ambientales de mayor ponderabilidad. De tal modo que la morbilidad por causa ambiental socioeconómica, como la desnutrición, la malnutrición, la falta de medicamentos o de componentes químicos asociables a la estabilidad de la vida, como por causa medio-ambiental, como la calidad del aire y la calidad del agua, impactan peligrosamente la fragilidad de los infantes de este rango etario. La FAO establece este período como idóneo para la identificación de prevalencia de desnutrición y otros factores de morbilidad y mortalidad, precisamente por la argumentado: es un medio para identificar los problemas ambientales socioeconómicos y medio-ambientales de una sociedad o conglomerado urbano en su conjunto (FAO, 2013).

Además, la ciencia ha demostrado que el desarrollo humano es altamente sensible a las influencias ambientales durante la primera infancia, comenzando en el útero y con efectos para toda la vida (Shonkoff et al. 2009). Durante el período que va desde la gestación, hasta los cinco años de vida, se sientan las bases de la salud física y mental de los seres humanos (Cousiño & Foxley, 2011). Respirar aire contaminado puede romper barreras que resultan cruciales para el desarrollo cerebral del niño, lo que puede causar la pérdida de tejido neuronal. Y, sin embargo, en todo el mundo, alrededor de 300 millones de niños viven en zonas en las que el aire es tóxico, con tasas de contaminación hasta seis veces superiores a los límites internacionales (Unicef, 2017).

El riesgo principal de la exposición a la contaminación en la primera infancia es que va en contra del trabajo realizado en favor de los niños mediante la mejora de la nutrición,

la educación y la salud. Dado que la contaminación reduce el potencial de aprendizaje de los pequeños y su capacidad de desarrollarse, los lleva a padecer enfermedades y a vivir en la pobreza (Landrigan, 2018). A nivel mundial en el 2016, una de cada ocho muertes fue atribuible a los efectos de la contaminación del aire, lo que conduce a un total de siete millones de muertes (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2018).

La contaminación del aire está relacionada con la neumonía y otras enfermedades respiratorias responsables de casi una de cada 10 muertes de niños menores de 5 años, lo que convierte este tipo de contaminación en uno de los mayores peligros para la salud infantil (Unicef, 2017). La salud física y mental está ligada a condiciones en las que se desenvuelve un niño incluyendo el aire que respira (Dunn & Hayes, 2000).

La contaminación del aire en Lima: importancia de la evaluación

Air Quality Life Index (AQLI, 2020), en su ranking, considera que la ciudad de Lima es una de las ciudades más contaminadas del mundo, de manera que, por el sólo hecho de respirar, se estima que la esperanza de vida de los limeños estaría recortada en promedio 4.7 años, si la calidad del aire no mejora (AQLI, 2021).

El Ministerio del Ambiente (Minam, 2019), considera que la contaminación de Lima se origina, en ese orden, en el parque automotor es (58%), las fábricas (26%) y otros como las pollerías, panaderías, etc. (16%).

Los tomadores de decisiones gubernamentales pueden desempeñar un papel importante en garantizar el acceso a una gama de servicios en el área del desarrollo de la primera infancia (Ojeda, 2015). Priorizar esta etapa podría ayudar a disminuir brechas de desigualdad y romper ciclos de pobreza, a la vez que consti-

tuye una inversión con elevados niveles de retorno (Unicef, 2019).

La Fundación Horizonte Ciudadano (2020), al estudiar las políticas públicas de calidad del aire con incidencia en la primera infancia en los distintos países de Latinoamérica, concluye que es sumamente importante que los estudios se realicen a nivel local a fin de obtener información más detallada y ajustada a la realidad.

La Unicef (2016) y otras organizaciones internacionales, han propuesto acciones para abordar la contaminación del aire, sus causas y sus efectos negativos en la niñez, todo lo cual debe ser evaluado de acuerdo con cada realidad, de manera que su implementación genere cambios significativos en el control de la contaminación y sobre la salud de los niños de la primera infancia.

En ese sentido, es trascendente la evaluación de las políticas públicas en torno a la evolución de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Metropolitana, por lo cual se planteó como objetivo de la investigación, determinar si las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Metropolitana entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

METODOLOGÍA

Metodológicamente, la investigación tiene dos ángulos. Uno que permite observar estadísticamente en el tiempo el fenómeno de la economía informal a lo largo de un decenio, sobre el aumento de la contaminación de aire, mediante el protocolo de políticas públicas "before-after", y otro que mide, con mayor precisión, el efecto de la contaminación en la población de primera infancia.

En relación a este último ángulo, el enfoque de la investigación fue cuantitativo pues se trató de medir la calidad del aire. El tipo de investigación fue descriptivo de comparación de

medias. Hernández et al. (2014, p. 109) sostienen que este tipo de investigación "se formulan en investigaciones cuya finalidad es comparar grupos". Su diseño es no experimental y longitudinal.

En tal sentido, se utilizó la técnica documental para recopilar los datos de la calidad del aire en Lima Metropolitana durante el periodo 2002-2021 tomados en las estaciones del Centro Materno Infantil Laura Rodríguez (Lima Norte), del Hospital María Auxiliadora (Lima Sur) y del Hospital Hipólito Unanue (Lima Este), todos incluyendo centros materno-infantiles a partir de lo cual se hizo posible inferir afectación a la población de primera infancia.

Y, en relación con el objetivo de la investigación, se desagregó la calidad del aire en tres dimensiones que corresponden a las tres estaciones en las cuales se mide dicha variable.

RESULTADOS DEL PRIMER ÁNGULO: LA INFORMALIDAD Y SUS ACTIVIDADES ENTRE 2002 Y 2021

Varios autores han establecido la relación entre el aumento de los ingresos, las consecuentes actividades industriales y de servicios en el conuco urbano de Lima Metropolitana (en adelante, LM) y el aumento de la población atmosférica en Perú:

"En Perú, la generación de dióxido de carbono (CO₂) se debe al incremento del nivel de actividad económica y al crecimiento de la población. Ya que, en 1990, generaba 20,9 miles de toneladas métricas de CO₂, no obstante, el nivel de emisiones aumentó a 56,3 mil toneladas métricas en el 2019. En el mismo año, el tamaño de la economía peruana creció 261% y el de su población en 46%, el crecimiento de las emisiones fue de 169%, por ello el crecimiento de las emisiones de esta más influenciada con la evolución del ingreso nacional que con el de la población" (Guevara Manani et al., 2023, p. 73)

Estas mediciones ponen el inicio de la presión contaminante en el aumento de la población y, sobre todo, en el aumento de la economía, dentro del rango establecido por esta investigación, esto es, a partir del año 2019. Las actividades contaminantes fundamentales están asociadas al deficiente sistema de combustión del parque automotor urbano y, secundariamente, a las actividades pequeño-industriales:

"El sector que genera la mayor cantidad de emisiones de CO₂ es el sector transporte con aproximadamente 40% de las emisiones totales correspondientes a 24,222 gigagramos a causa del deficiente parque automotor que posee, seguido por los sectores como la industria, residencial y comercial e industrias de la transformación y conversión con el 13% de cada uno" (Guevara Mamani et al., 2023, p. 74)

Estas evidencias indican que el problema de la contaminación atmosférica es asociable, fundamentalmente, a la emisión de carbonos (además de otros, como mercurio y micropartículas) en actividades económicas no reguladas, como resultado de la explosión demográfica y de ingresos, y el aumento de las actividades de combustión dentro del perímetro urbano. Por cuanto el 30% de la población del Perú, cerca de unas 10.000.000 de personas, son habitantes de Lima, la descripción es perfectamente asociable a la actividad informal urbana, pudiendo ser ésta uno de los factores centrales del problema.

La economía informal, dada su importancia en el reclutamiento de la fuerza de trabajo, puede medirse por número de empresas (normalmente, micro y pequeñas empresas), o por empleo informal. La última medición tiene la ventaja de ofrecer una idea de la magnitud de la economía, por cuanto hace posible estimar los ingresos nacionales de la renta del trabajo en este renglón.

En este respecto, Perú mantiene una fuerza de trabajo en el sector in-

formal relativamente estable, al menos, entre 2010 y 2020, entre el 72 y el 77% de la PEA. Pero el quiebre indicado se produce en la ciudad de Lima, donde, a partir del vertiginoso aumento de los ingresos nacionales, entre 1990 y 2001, paradójicamente, se redujo el empleo formal en 10 puntos (Schuldt, 2004):

"Durante el tiempo en mención, el segmento formal creó un poco menos de 250 000 empleos, mientras que el informal absorbió alrededor de 850 000 personas. Esto explicaría cómo este último segmento pudo crecer de un 57 % de la PEA a 64 % en Lima Metropolitana" (Kamishi Miyashiro, 2023).

Estas mediciones demuestran que se produjo un importante aumento de la economía informal en LM, lo cual contradice la tendencia a la baja que se produjo en las otras regiones con el aumento de los ingresos nacionales, la cual se había acompañado de la reducción de hasta un 30% de la pobreza (y por tanto, la formalización de sectores importantes, sobre todo en el ámbito rural habría estado creciendo). La tendencia a la baja de la informalidad en todas las regiones habría sido revertida por el LM, el cual se comportó de manera específica.

Una plausible explicación de esta especificidad en LM es la migración venezolana:

"En esa misma línea, Valdiglesias (2018) encuentra que de 2013 a 2016 la informalidad del grupo de inmigrantes cayó de 52 % hasta llegar a 45 %, pero en 2017 se revirtió y llegó al 48 %; es decir, creció en 3 puntos porcentuales. Para el autor, "este comportamiento refuerza la relación entre la reciente migración en el Perú y el aumento de la informalidad" (Valdiglesias, 2018, p. 90). Por su parte, Nolasco, Cerrón y Reggiardo (2020) señalan que "el problema central al margen de la inmigración es la informalidad laboral, que ya era una problemática con los nacionales [y] se ha vuelto preocupante con la masiva llegada de jóvenes extranjeros" (p. 14)." (Kamishi Miyashiro, 2023).

En cualquier caso, un aumento del 10% del empleo informal en LM, en el

periodo estudiado, sobre todo a partir del crecimiento iniciado 2019, de ser confirmada la hipótesis central de este estudio, debe permitir inferir un aumento de la contaminación atmosférica en los sitios de prueba del Norte, el Sur y el Este de la misma ciudad.

RESULTADOS DEL SEGUNDO ÁNGULO: CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LIMA EN UNIDADES MA- TERNO INFANTILES Y DE PRIME- RA INFANCIA

Impacto de normas para el control de las emisiones de carbono en los periodos 2002-2011 y 2012-2021

No es posible decir que las políticas ambientales en el período estudiado produjeron transformaciones significativas en la calidad del aire, pero sí fue posible establecer importantes avances. Las normas implementadas lograron un mejoramiento muy moderado sobre las emisiones, sobre todo en el segundo período estudiado. El comportamiento de éstas, durante ese período fluctuó de manera muy irregular y en varios momentos, además de que hay vacíos de medición en varios años completos, lo cual también indica que el efecto de las políticas no fue sólido ni contundente, mostrando problemas en algunas de las etapas de las mismas, incluyendo las de implementación y evaluación.

Para demostrar que el efecto de la economía informal sobre el comportamiento de las emisiones y el desarrollo de la primera infancia no fue sesgado por el factor “política pública”, es se debe establecer que es desfavorable a la hipótesis, reconocer un mejoramiento de los valores medio-ambientales, por cuanto ello mostraría la impertinencia de la variable “economía informal”, mientras ella sea creciente y asociable a las tecnologías y técnicas contaminantes.

La tabla 1 contiene el número de normas que se promulgaron en el

Perú durante el periodo de 2002-2021 con la finalidad de regular la contaminación del aire, su exposición y su vigilancia, según su alcance (distrital, metropolitano o nacional), cuyas pruebas fueron tomadas en centros materno-infantiles de Lima Norte, Sur y Este, divididas en dos subperiodos: la década 2002-2011 y 2012-2021.

Tabla 1

Normas públicas para la protección de la primera infancia en el periodo 2002-2021

Normas	Alcance	2002-2011	2012-2021
		Número de normas	Número de normas
Regulan la contaminación del aire	Distrital	8	14
	Metropolitano	4	3
	Nacional	19	37
	Subtotal	31	54
Regulan la exposición a la contaminación del aire	Distrital	11	29
	Metropolitano	2	5
	Nacional	24	20
	Subtotal	37	54
Para la vigilancia de la calidad del aire	Distrital	15	17
	Metropolitano	4	4
	Nacional	15	20
	Subtotal	34	41
TOTAL		102	149

Nota . Normas publicadas en las Normas Legales del Diario Oficial El Peruano

En dicha tabla podemos observar que el número de normas emitidas en el subperiodo 2002-2011 fueron menores que en subperiodo 2012-2021, cualquiera que haya sido su finalidad (las normas para regular la contaminación del aire pasaron de 31 en el primer subperiodo a 54 en el segundo; las normas para regular la exposición a la contaminación pasaron de 37 a 54 y las normas para la vigilancia de la calidad del aire pasaron de 34 y 41). Esto ha implicado que en el segundo subperiodo se promulgaron 149 normas, mientras que en el primero se emitieron 102.

La tabla 2 muestra la promulgación de las normas según alcance (distrital, metropolitano y nacional) en ambos subperiodos.

Tabla 2*Resmen de número de normas según alcance*

Alcance	Número de normas		
	2002-2011	2012-2021	Variación %
Distritales	34	60	43.33
Metropolitanas	10	12	16.67
Nacionales	58	77	24.68
Total	102	149	31.54

Nota . A partir de la tabla 1

En dicha tabla vemos que, el número de normas en el segundo subperiodo siempre ha crecido. Las normas distritales pasaron de 34 a 60 (43.33 % más), las normas metropolitanas pasaron de 10 a 12 (16.67 % más), las normas nacionales pasaron de 58 a 77 (24.68 % más) y el número total de normas pasó de 102 a 149 (creció 31.54 %).

Evolución de la calidad del aire en Lima, en el período 2002-2011 y 2012-2021

La tabla 3 presenta la calidad del aire basado en el indicador de material particulado fino (PM 2.5 micras) de los subperiodo 2002-2011 y 2012-2021 en Lima Norte, expresada en microgramos por metro cúbico.

Tabla 3*Promedio anual de partículas inferiores a 2,5 micras 2002-2011 y 2012-2021 en Lima Norte, en microgramos por metro cúbico.*

Años	PM 2.5 micras (ug/m3)	Años	PM 2.5 micras (ug/m3)
2002	49.13	2012	34.14
2003	53.27	2013	46.31
2004	65.45	2014	40.23
2005	74.56	2015	27.94
2006	97.40	2016	24.45
2007	54.72	2017	
2008	52.03	2018	19.32
2009	44.60	2019	
2010	34.55	2020	
2011	58.21	2021	19.32

Nota. MINSA- DIGESA.

En dicha tabla observamos, por una parte, que la calidad del aire ha empeorado en el periodo 2002-2006, luego ha mejorado hasta el año 2010 y, finalmente, ha empeorado de nuevo el año 2011. Y, por otra parte, que

la calidad del aire mejoró el año 2012, empeoró en el año 2013 y luego mejoró entre los años 2014 y 2021, aunque no existe data para los años 2017, 2019 y 2020.

La tabla 4 presenta la calidad del aire basado en el material particulado fino (PM 2.5 micras) de los subperiodo 2002-2011 y 2012-2021 en Lima Sur, expresada en microgramos por m³.

Tabla 4*Promedio anual de partículas inferiores a 2,5 micras 2002-2021 en Lima Sur, en microgramos por metro cúbico.*

Años	PM 2.5 micras (ug/m3)	Años	PM 2.5 micras (ug/m3)
2002	40.99	2012	33.66
2003	41.40	2013	23.03
2004	37.06	2014	33.89
2005	53.52	2015	34.54
2006	58.23	2016	28.67
2007	62.54	2017	19.46
2008	62.20	2018	21.79
2009	40.90	2019	24.33
2010	32.91	2020	28.32
2011	28.92	2021	28.32

Nota. MINSA- DIGESA.

En dicha tabla podemos observar, por una parte, que la calidad del aire ha tenido un comportamiento fluctuante: empeoró en el año 2003, mejoró en el año 2004; volvió a empeorar en los años 2005, 2006 y 2007 y mejoró en los años 2008, 2009, 2010 y 2011, siendo el periodo 2005-2008 el que contiene la mayor contaminación. Por otra parte, la calidad del aire empeoró en el año 2012, mejoró el año 2013, empeoró en los años 2014 y 2015, mejoró en los años 2016 y 2017; empeoró en los años 2018, 2019 y 2020 y se mantuvo el año 2021 igual que el 2020.

La tabla 5 presenta la calidad del aire basado en el material particulado fino (PM 2.5 micras) de los subperiodos

2002-2011 y 2012-2021 en Lima Este, expresada en microgramos por m³.

Tabla 5

Promedio anual de partículas inferiores a 2,5 micras 2002-2011 en

Lima Este, en microgramos por metro cúbico

Años	PM 2.5 micras (ug/m3)	Años	PM 2.5 micras (ug/m3)
2002	36.25	2012	48.62
2003	47.60	2013	44.97
2004	54.84	2014	34.47
2005	46.77	2015	30.14
2006	89.38	2016	30.40
2007	59.72	2017	28.64
2008	61.73	2018	36.98
2009	62.46	2019	
2010	35.18	2020	
2011	35.52	2021	36.98

Nota. MINSA- DIGESA.

En dicha tabla podemos observar que la calidad del aire ha empeorado en los años 2003-2004, mejoró en el año 2005; volvió a empeorar en el año 2006, mejoró en el año 2007; empeoró de nuevo en los años 2008 y 2009, mejoró en el año 2010 y de nuevo empeoró en los años 2011 y 2012, mejoró en los años 2013, 2014 y 2015, empeoró en el año 2016, mejoró en el año 2017, empeoró en el año 2018; no se cuenta con datos para los años 2019 y 2020 y en el año 2021 tuvo el mismo valor que en año 2018

La tabla 6 presenta la calidad del aire basado en el indicador de material particulado fino (PM 2.5 micras) de los subperiodo 2002-2011 y 2012-2021 en Lima Metropolitana, expresada en microgramos por metro cúbico.

Tabla 6

Promedio anual de partículas inferiores a 2,5 micras 2002-2011 en

Lima Metropolitana, en microgramos por metro cúbico.

Años	PM 2.5 micras (ug/m3)	Años	PM 2.5 micras (ug/m3)
2002	42.12	2012	38.81
2003	47.42	2013	38.10
2004	52.45	2014	36.20
2005	58.28	2015	30.87
2006	81.67	2016	27.84
2007	58.99	2017	24.05
2008	58.65	2018	26.03
2009	49.32	2019	24.33
2010	34.21	2020	28.32
2011	40.88	2021	28.32

Nota. MINSA- DIGESA.

En dicha tabla podemos observar que la calidad del aire estuvo empeorando durante los años 2002 al 2006, mas, a partir del año 2007 empezó a mejorar hasta el año 2010, el año 2011 de nuevo empeoró y luego estu-

vo mejorando hasta el año 2017, empeoró el año 2018, mejoró el año 2019, empeoró el año 2019, empeoró el año 2020 y se mantuvo en el año 2021.

Resultados inferenciales

Y en relación con el objetivo de la investigación se han formulado tres hipótesis específicas para determinar si existe una diferencias de la calidad del aire en Lima Metropolitana entre los subperiodos 2002-2011 y 2012-2021 de acuerdo con las estaciones que la monitorean y una hipótesis general para determinar si existe una diferencia de la calidad del aire en Lima Metropolitana, en general, entre los subperiodos 2002-2011 y 2012-2021. Se establecerá la significatividad de la diferencia en la medida en que permita indicar ingresar al estándar internacional sobre salud ambiental en la materia.

En la medida que los datos para la calidad de aire son cuantitativos y continuos en los 20 años, se ha utilizado la prueba de comparación de medias para determinar si las políticas públicas aplicadas han mejorado la calidad del aire o no.

Para todos los casos he utilizado un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0.05$).

El criterio para la aceptación o rechazo de la hipótesis nula (H_0) ha sido el siguiente:

Si el p valor > que el nivel de significación, entonces se acepta la H_0 y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

Si el p valor < que el nivel de significación, entonces se rechaza la H_0 y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

En el segundo caso estaríamos comprobando la hipótesis propuesta.

Contratación de la hipótesis específica 1

H_0 : Las políticas públicas no han logrado que exista una diferencia de

la calidad del aire en la primera infancia en Lima Norte entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

H_1 : Las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Norte entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

La tabla 3 presenta la calidad del aire basado en el indicador de materi-

al particulado fino (PM 2.5 micras) del periodo 2002-2021 en Lima Norte, expresada en microgramos por metro cúbico.

A partir de los datos de la tabla 3, se aplicó una prueba t para muestras independientes a la contaminación del aire en Lima Norte, utilizando el Software SPSS, que arrojó los resultados que se muestran en la tabla 7.

Tabla 7

Prueba de muestras independientes para la contaminación del aire en Lima Norte 2002-2021

Pruebas de hipótesis estadísticas para la contaminación del aire en Lima Norte 2012-2021									
	Prueba de Levene de igualdad de varianzas			Prueba t para la igualdad de medias					
	F	Sig.	t	gl	p valor	Dif. de medias	EE de la dif.	95% de intervalo de confianza	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	0.672	0.425	3.850	15	0.002	28.400	7.376	12.678	44.122
No se asumen varianzas iguales			4.204	15	0.001	28.400	6.756	13.982	42.818

En dicha tabla observamos, en primer lugar, que la prueba de Levene arroja el siguiente resultado:

p valor = 0.425 > α = 0.05

Por lo tanto, los cálculos se realizan asumiendo que las varianzas son iguales.

En segundo lugar, para la comparación de medias, asumiendo varianzas iguales, la tabla arroja el siguiente resultado:

p valor = 0.002 < α = 0.05

Por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la hipótesis propuesta (H_1) que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Norte entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

Tabla 8

Prueba de muestras independientes para la contaminación del aire en Lima Sur 2002-2021

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	p valor	Dif. de medias	EE de la dif.	95% de intervalo de confianza	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	11.381	0.003	4.280	18	0.000	18.300	4.276	9.317	27.283
No se asumen varianzas iguales			4.280	13	0.001	18.300	4.276	9.027	27.573

Contrastación de la hipótesis específica 2

H_0 : Las políticas públicas no han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Sur entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

H_1 : Las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Sur entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

A partir de los datos de la tabla 4, se aplicó una prueba t para muestras independientes a la contaminación del aire en Lima Sur, utilizando el Software SPSS, que arrojó los resultados que se muestran en la tabla 8.

En dicha tabla observamos, en primer lugar, que la prueba de Levene arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.003 < \alpha = 0.05$

Por lo tanto, los cálculos se realizan asumiendo que las varianzas son diferentes.

En segundo lugar, para la comparación de medias, asumiendo varianzas diferentes, la tabla arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.001 < \alpha = 0.05$

Por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la hipótesis propuesta (H_1) que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Sur entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

Tabla 9
Prueba de muestras independientes para la contaminación del aire en Lima Este 2002-2021

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas			Prueba t para la igualdad de medias					
		F	Sig.	t	gl	p valor	Dif. de medias	EE de la dif.	95% de intervalo de confianza	
									Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales		3.428	0.083	2.626	16	0.018	16.625	6.331	3.205	30.045
No se asumen varianzas iguales				2.843	13	0.014	16.625	5.848	3.985	29.265

En dicha tabla observamos, en primer lugar, que la prueba de Levene arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.083 > \alpha = 0.05$

Por lo tanto, los cálculos se realizan asumiendo que las varianzas son iguales.

En segundo lugar, para la comparación de medias, asumiendo varianzas iguales, la tabla arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.018 < \alpha = 0.05$

Por lo tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la hipótesis propuesta (H_1) que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del

Contrastación de la hipótesis específica 3

H_0 : Las políticas públicas no han logrado que exista una diferencia significativa de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Este entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

H_1 : Las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Este entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

A partir de los datos de la tabla 5, se aplicó una prueba t para muestras independientes a la contaminación del aire en Lima Sur, utilizando el Software SPSS, que arrojó los resultados que se muestran en la tabla 9.

aire en la primera infancia en Lima Este entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

Contrastación de la hipótesis general

H_0 : Las políticas públicas no han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en LM entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

H_1 : Las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en LM entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

A partir de los datos de la tabla 6, se aplicó una prueba t para muestras

independientes a la contaminación del aire en Lima Metropolitana, utilizando el Software SPSS, que arrojó

los resultados que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10
Prueba de muestras independientes para la contaminación del aire en LM 2002-2021

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	p valor	Dif. de medias	EE de la dif.	95% de intervalo de confianza	
										Inferior Superior
Se asumen varianzas iguales		3.250	0.088	4.818	18	0.000	22.100	4.587	12.463	31.737
No se asumen varianzas iguales				4.818	12	0.000	22.100	4.587	12.110	32.090

En dicha tabla observamos, en primer lugar, que la prueba de Levene arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.088 > \alpha = 0.05$

Por lo tanto, los cálculos se realizan asumiendo que las varianzas son iguales.

En segundo lugar, para la comparación de medias, asumiendo varianzas iguales, la tabla arroja el siguiente resultado:

$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$

Por lo tanto, se rechaza la H_0 y

se acepta la hipótesis propuesta (H_1) que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Metropolitana entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021.

A las pruebas de hipótesis realizadas podemos agregar el valor de la media aritmética de la contaminación en cada década y en cada estación para expresar que en la década 2012-2021, la media aritmética de la contaminación fue menor que en la década 2002-2011.

Tabla 11
Promedio de partículas inferiores a 2,5 micras 2002-2011 y 2012-2021 en Lima Norte, Lima Sur, Lima Este y Lima Metropolitana en microgramos por metro cúbico.

Lima Norte		Lima Sur		Lima Este		Lima Metropolitana	
2002-2011	2012-2021	2002-2011	2012-2021	2002-2011	2012-2021	2002-2011	2012-2021
58.39	30.24	45.87	27.60	52.95	36.40	52.40	30.29

Nota . A partir de las tablas 3, 4, 5 y 6

CONCLUSIONES

El tamaño de la población, asociable a actividades urbanas contaminantes de Lima, ha continuado creciendo desde el 2002 hasta el 2022. Dentro de estas actividades, la economía informal en LM ha tenido un aumento muy significativo de 10 %. Sus actividades incluyen acciones contaminantes como transporte automotor, quema de residuos y centros de cocina con base a gas. En contra de estas actividades, en

todo el entramado urbano, se han dispuesto normas para restringir y reducir las emisiones de carbono en el aire. Las diferencias en la calidad del aire, asociables a estas políticas, si bien han favorecido de manera importante el ambiente, sobre todo en el último período antes del 2022, no han sido significativas, ni en términos estadísticos, ni en términos del estándar internacional establecido por la OMS.

Sin embargo, dado que aumentó de la economía informal en Lima, de-

berían ser mucho mayor las emisiones de carbono y otros químicos tóxicos. Sin embargo, según pruebas tomadas en centros conteniendo departamentos materno-infantiles en esta misma ciudad durante dos decenios, no es posible determinar que el aumento de la economía informal, tal como denunciaban otros autores, haya tenido un impacto factorial en un supuesto aumento de los niveles de contaminación en el aire, ni menos aun en un deterioro de la respiración de los infantes. De hecho, los niveles de contaminación decrecieron, a pesar del aumento de las actividades de la economía informal.

Una explicación posible es que no es cierta la asociación hipotética entre aumento de la economía informal y contaminación atmosférica, por cuanto "la ausencia de regulaciones efectivas" (aunque debieron derivarse de normativas promulgadas) es una explicación insuficiente frente a otros factores de complejidad. Por ello se hace crucial entender este tipo de mediciones a partir de los contextos situacionales, y no solo coyunturales o estructurales.

La interpretación situacional o reloj situacional de un fenómeno, normalmente obtenible a partir de métodos observacionales, la experiencia vivencial en mundos de vida, y las políticas de proximidad, por ejemplo, constituyen la realidad concreta del hecho social. Por el contrario, los llamados relojes coyunturales y estructurales, si bien son parte del hecho social, son solo representaciones en diferentes planos de la cultura que acreditan, en el fondo de la cuestión, a la realidad de las dinámicas reales entre las personas (Castro Aniyar, 2022, pp.115-118).

Desde este punto de vista es probable que la hipótesis haya fallado por factores relativos a la cultura ciudadana de los inmigrantes venezolanos, un importante factor cualitativo y situacional, haciendo una diferencia en el manejo de la economía infor-

mal limeña para la fecha. En relación a la cultura de estos nuevos migrantes:

Rojas y Monterroso (2019), que estudian a 727 inmigrantes venezolanos en el Perú con el objetivo de conocer su perfil profesional, concluyen lo siguiente: 'La diáspora venezolana, que puede ser considerada como cualificada, no está siendo efectivamente aprovechada por el mercado laboral peruano, por cuanto está desaprovechando individuos de alta calificación en empleos informales y de bajo desempeño a nivel estratégico, lo que se constata en la ausencia de una remuneración indexada al nivel de formación académica de los inmigrantes del estudio, así como también a los niveles de experiencia laboral que los mismos manifestaron tener (Rojas y Monterroso, 2019, p. 144): En lo que respecta a lo económico, en un estudio se muestra que los venezolanos en el Perú han aportado en más de USD 600 millones (0,3 % del PBI peruano en 2019) en el incremento del PBI en el país, producto de sus actividades económicas, tanto formales como informales (Oxfam Internacional, 2018)' (Kamishi Miyashiro, 2023)

En relación al segundo ángulo, de acuerdo con los resultados de las pruebas de hipótesis realizadas en la investigación y el valor de la media en cada estación y periodo que se muestran en la Tabla 11 podemos concluir que:

Las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Norte entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021. En efecto, en la tabla 11 podemos verificar que la media aritmética de la contaminación Lima Norte fue 58.39 en el periodo 2002-2011 y se redujo a 30.24 en el periodo 2012-2021.

De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera in-

fancia en Lima Sur entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021. En efecto, en la tabla 11 podemos verificar que la media aritmética de la contaminación Lima Sur fue 45.87 en el periodo 2002-2011 y se redujo a 27.60 en el periodo 2012-2021.

De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Este entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021. En efecto, en la tabla 11 podemos verificar que la media aritmética de la contaminación Lima Este fue 52.95 en el periodo 2002-2011 y se redujo a 36.40 en el periodo 2012-2021.

De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que las políticas públicas han logrado que exista una diferencia de la calidad del aire en la primera infancia en Lima Metropolitana entre los periodos 2002-2011 y 2012-2021. En efecto, en la tabla 11 podemos verificar que la media aritmética de la contaminación Lima Metropolitana fue 52.40 en el periodo 2002-2011 y se redujo a 30.29 en el periodo 2012-2021.

Ya iniciada la implementación de el Plan de Acción para el Mejoramiento de la Calidad del Aire de Lima-Callao (Ministerio de Transporte y comunicaciones, Ministerio de Ambiente, 2022; Comisión multisectorial para la gestión de la iniciativa del aire limpio para Lima y Callao, 2019), resulta importante destacar la inocuidad de la economía informal en la contaminación ambiental atmosférica, al menos por causas del reloj situacional de LM, para evitar su estigmatización. No obstante, a pesar de la reducción de la contaminación del aire, no se han alcanzado las metas establecidas para el Perú y, menos aún, las establecidas a nivel internacional.

REFERENCIAS

AQLI (2020). *Informe de la calidad del aire mundial*. <https://www.iqair.com/es/world-air-quality-ranking>.

AQLI (2021). *By Ken Lee and Michael Greenstone* https://aqli.epic.uchicago.edu/wp-content/uploads/2021/08/AQLI_2021-Report.EnglishGlobal.pdf

Bobrow, D. B (2008). Social and Cultural Factors: Constraining and Enabling. *The Oxford Handbook in Public Policy*. Oxford, New York: Oxford University Press, pp 572-586

Comisión multisectorial para la gestión de la iniciativa del aire limpio para Lima y Callao (2019). *Avance: Plan de acción para el mejoramiento de la calidad del aire de Lima-Callao*. Diagnóstico de la Gestión de la Calidad de Aire para Lima y Callao. https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/diagnostico_calidad_aire_0.pdf

Cousiño, F., & Foxley, A. (2011). *Políticas Públicas para la Infancia* (pp. 11-15). <https://n9.cl/ypd83>

Dunn, J. R., & Hayes, M. V (2000). Social inequality, population health, and housing: a study of two Vancouver neighbourhoods. *Social Science and Medicine*, 51, pp.563-587

FAO (2013) *Bases de Datos. Hambre. Estadísticas del hambre*. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <http://www.fao.org/hunger/hunger-home/es/>

Fundación Horizonte Ciudadano (2020). *Contaminación del aire y primera infancia en América Latina*. <https://coperainfanciaperu.com/2021/01/01/estudio-contaminacion-del-aire-y-primera-infancia-en-america-latina/>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.). McGraw-Hill; Interamericana Editores,

S. A. de C. V.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa, y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.

Guevara Mamani, M., Huarca Flores, P., Ramírez Benavides, C., Calcina Alvarez, D., Marca Flores, O., Ancco Torres, R. (2023). Los sectores económicos-sociales y la contaminación del aire en Perú, 1970-2020. *ALFA. Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias*. Enero-abril 2023 / Volumen 7, Número 19. pp. 72 – 87. <https://revistaalfa.org/index.php/revistaalfa/article/view/238/603>.

Kamichi Miyashiro, M. (2023). La realidad de la informalidad en el Perú previo a su bicentenario. *Desde el Sur*. Vol. 15 no.1 Lima ene./abr. 2023. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-09592023000100013#B32

Landrigan, P.J., Fuller, R., Acosta, N.J.R., Adeyi, O., Arnold, R., & Basu, N. (2018). Comisión sobre Contaminación y Salud de The Lancet. *The Lancet* 391(10119): 462–512, DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32345-0.

Laws, D. & Hajer, M. (2008). Policy in practice. En M. Moran, M. Rein & R. Goodin (Eds.), *The Oxford Handbook of Public Policy* (pp. 409-424). Oxford University Press.

Lin, R., Chien, L., Chen, Y., & Chan, C. (2014). Governance matters: an ecological association between governance and child mortality. *International Health*, 6(3), 249-257. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihu018>

Minam (2019). *Diagnóstico de la Gestión de la Calidad de Aire para Lima y Callao*. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/diagnostico-gestion-calidad-ambiental-aire-lima-callao>

Ministerio de Transporte y Co-

municaciones, Ministerio de Ambiente (2022). *Acciones para mejorar la calidad del aire*. Cooperación Suiza. <https://www.cooperacionsuiza.pe/wp-content/uploads/2022/08/Acciones-para-mejorar-la-calidad-del-aire.pdf>

Montaño, F. (10 de septiembre, 2023). Contaminación en el aire de ciudades peruanas supera los límites de la OMS. *Ojo Público*. <https://ojo-publico.com/derechos-humanos/salud/contaminacion-el-aire-ciudades-peruanas-supera-limites-la-oms>

Ojeda, M. (2015). Desarrollo de la Primera Infancia: Políticas públicas, inversión e investigación para el futuro de los países. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 53(2), 1-4.

OMS (2018) *Contaminación atmosférica y salud infantil: prescribir aire limpio*. Organización Mundial de la Salud.

Shonkoff, J, Boyce, W.; & McEwen, B. (2009). Roots of Health Disparities: Building a New Framework for Health Promotion and Disease Prevention. *JAMA*; 301(21):2252-2259.

Schuldt, J. (2004). Bonanza macroeconómica y malestar microeconómica: apuntes para el estudio del caso peruano, 1988-2004. *Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico*.

Unicef (2016). *Clean the Air for Children*. https://www.unicef.org/publications/index_92957.htm

Unicef (2017). *La primera infancia importa para cada niño*. https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino-UNICEF.pdf

Unicef (2019) *El aire que respiramos. Los efectos de la contaminación del aire y del cambio climático en la salud de la niñez en el Ecuador*. https://www.unicef.org/ecuador/media/6611/file/Ecuador_el_aire_que_respiramos.pdf%20.pdf

**EVOLUTION OF THE SME LOAN PORTFOLIO IN ECUA-
DOR: A HOLT- WINTERS APPROACH AND THE EXTREME
LEARNING MACHINE NETWORK**

Evolución de la cartera de crédito de las PYMES en Ecuador: un
enfoque Holt-Winters y la red Extreme Learning Machine

Armando José Urdaneta Montiel

Universidad Metropolitana del Ecuador.
Machala, Ecuador.
aurdaneta@umet.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

Leopoldo Wenceslao Condori Cari

Universidad Andina Néstor Cáceres
Velásquez. Juliaca, Perú.
leowen0621@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-2372-6720>

Ángel Alberto Zambrano Morales

Universidad Metropolitana del
Ecuador. Machala, Ecuador.
azambrano@umet.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-7897-7327>

José Roberto Morales Vergara

Universidad de Guayaquil,
Guayaquil, Ecuador.
Roberto.moralesv@ug.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0001-7814-3624>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467671>

ABSTRACT

This mixed-method research focused on predicting the evolution of the portfolio of credits to SMEs in Ecuador. The Holt-Winters model and the Extreme Learning Machine network, combining econometric models and neural networks, were employed, along with geospatial analysis at the provincial level. The model exhibited optimal fitting to real data, effectively capturing 93% of their variability, and demonstrated efficient forecasting with slightly superior performance compared to other analyzed models. This outcome holds crucial importance for decision-making and financial resource planning dedicated to Ecuadorian SMEs.

Keywords: Credit portfolio, SMEs, Holt-Winters, credit planning, efficiency, neural networks.

RESUMEN

Esta investigación, de enfoque mixto, se basó en la predicción de la evolución de la cartera de créditos a PYMES en Ecuador. Se utilizó el modelo Holt-Winters y la red Extreme Learning Machine, que combinan modelos econométricos y redes neuronales, acompañados del análisis geoespacial a nivel de provincias. El modelo presentó ajuste óptimo de los datos reales, comprendiendo eficazmente el 93 % de la variabilidad de estos, muestra un eficiente pronóstico y rendimiento ligeramente superior sobre otros modelos analizados. Este resultado es crucial para la toma de decisiones y la planificación de los recursos financieros destinados a las PYMES ecuatorianas.

Palabras claves: Cartera de créditos, PYMES, Holt-Winters, planificación crediticia, eficiencia, redes neuronales.

INTRODUCTION

The main objective of this study was to forecast the future evolution of the SME loan portfolio in Ecuador. For this purpose, the Holt-Winter model was applied through a dynamic software tool that facilitates credit planning for the country's banking sector. The Holt-Winters model was developed by Charles Holt and Peter Winter in 1960 ((Winters, 1960)) and cited by Pleños (2022), who points out that the triple exponential smoothing model is used to predict future values of time series that exhibit trend and seasonality patterns; it has three components of level, trend and seasonality, and has been used successfully in various areas, from energy planning to retail sales forecasting and economic analysis. The relevance of accurate forecasting in these areas is undeniable, as it facilitates strategic decision making, resource planning and market optimization

In the field of residential electricity consumption forecasting, Mejía and Gonzáles (2019) use it as a key tool for energy planning at regional and national levels, with the objective of making a forecast that allows balancing supply and demand, managing production and distribution, guaranteeing a reliable supply, and enabling electricity market agents to make strategic decisions, such as adjusting supply, planning new facilities, and setting appropriate prices.

Liu *et al.* (2020) also use the Holt-Winter model for residential electricity consumption prediction, but under a hybrid Extreme Learning Machine network model, in order to verify its adaptability to changes in data characteristics. The authors conclude that this hybrid model is effective in predicting residential electricity consumption and outperforms other models in terms of performance. They highlight its stability and adaptability

to different data sets and training set sizes.

The importance of accurate forecasting of residential electricity consumption lies in its usefulness for energy management according to Almazrouee *et al.* (2020), who using the Prophet and Holt-Winters models are able to accurately predict the long-term electricity load in Kuwait, facilitating energy system planning, demand response strategies and maintenance of energy equipment, as well as optimization of electricity markets.

Regarding economic series Lima *et al.* (2019) propose in their research to compare the accuracy of Holt-Winters exponential smoothing models (additive and multiplicative); they focused on evaluating these models in the prediction of e-commerce retail sales in Portugal, concluding that the multiplicative model showed better performance in terms of prediction accuracy.

In the same vein Dritsaki and Dritsaki (2021), comparing the performance of two popular forecasting techniques (ARIMA models and the Holt-Winters exponential smoothing method) to determine which provides more accurate predictions of GDP per capita in five Balkan countries, after the COVID-19 pandemic, they conclude that both methods can provide accurate predictions in the countries examined, that the COVID-19 pandemic had a significant impact on the economy of those regions, and that economic recovery is expected to be gradual and slow.

The literature review focused on the analysis of economic theory and the application of multiple empirical works to understand the evolution of the SME loan portfolio in the province of El Oro, Ecuador. It was then contextualized with relevant statistics on bank credit and macroeconomic aggregates in the country. Finally, forecasts of the variables were made, and a geospatial synthesis was added to

the analysis by means of heat maps of Ecuador. This study is part of the research project "Mechanism of promotion and access to financing developed by the Ecuadorian banking system for the financing of SMEs in the province of El Oro", contributing to the knowledge and understanding of the financial dynamics in this specific context.

LITERATURE REVIEW

With regard to forecasting the evolution of the SME loan portfolio in Ecuador, a study that makes a valuable contribution due to the econometric models used is that of Sulaiman and Juarna (2021), who make a forecast of unemployment in Indonesia using two-time series models, ARIMA and Holt-Winters, based on data collected between 2005 and 2019. After comparing the two models, Holt-Winters was found to be the most accurate in predicting unemployment in the next two years, with lower mean square error and root mean square error compared to ARIMA. The paper also examines the causes of unemployment in Indonesia, such as urbanization, industrialization, the share of workers with a high school degree, and the provincial minimum wage.

On the other hand, the research presented by Ahmar *et al.* (2021) focuses on the prediction of stock prices in the BRIC countries (Brazil, Russia, India and China) during the context of the COVID-19 pandemic, using three forecasting models: ARIMA, SutteARIMA and Holt-Winters. The findings indicate that the Holt-Winters model proves to be the most appropriate for anticipating stock price movements in Brazil, while the SutteARIMA model proves to be more appropriate for predicting stock prices in Russia, India and China. This study underlines the relevance of accurate stock price forecasts in periods of economic crisis and highlights how this information can be crucial for policymakers' decision-making.

Research by Karadžić and Pejović (2021) compares the accuracy of three types of inflation forecasting models: Holt-Winters, ARIMA and NNAR models, for countries in the European Union and the Western Balkans. They are compared according to seven accuracy criteria. It is concluded that NNAR forecasts more accurately for the Western Balkan countries, while ARIMA forecasts 12-month inflation more accurately for the EU countries. Holt-Winters models rank second for both groups of countries. The paper provides a review of the literature on inflation forecasting and presents a detailed methodology for each of the three models evaluated.

In the same vein, Atoyebe *et al.* (2023) focus on forecasting the quantity of currency in circulation (CIC) in the Nigerian economy through the Holt-Winters exponential smoothing method, covering an extended period of data from January 1960 to December 2022. The results highlight that the multiplicative Holt-Winters approach outperforms the additive approach in terms of accuracy in CIC predictions. It highlights the importance of CIC in the Nigerian economy, where an increase in its share restricts credit, limits economic growth, can contribute to inflationary pressures and signal a short-term economic boom. This research provides valuable insights into the relationship between the CIC and crucial macroeconomic variables, benefiting the field of economics and monetary management in Nigeria.

The Holt-Winters model is appropriate for analysing data sets that exhibit trend and seasonality patterns, as also noted by Hidayat and Darmawan (2023). This method is used in the decomposition process to discern the components related to both patterns in the time series data. However, in a comparative study on stock price prediction, in particular using PT Telkom Indonesia's TLKM stock, the SARIMA model and the Holt-Winters Seasonal Smoothing model were

evaluated. The research included an analysis of the models' accuracy using error metrics such as MAPE, MAE and RMSE, and the results indicated that the SARIMA model outperforms the Holt-Winters model in terms of the accuracy of stock price predictions.

The Holt-Winters model is a quantitative forecasting technique that can be used as a tool for long-term strategic planning in a company (Apichatibutarapong, 2015). Moreover, it can help the firm to make more rational decisions and minimize uncertainty by estimating various future aspects of the business, such as production scheduling, future sales, raw material purchasing and inventory policies. However, Naim *et al.* (2018) point out that this model is not suitable for handling complex seasonal patterns in time series, and indicate that traditional time series methods such as ARIMA, SARIMA and ETS are designed to handle single seasonality patterns in a series, but with the presence of multiple seasonalities these methods do not work satisfactorily. Therefore, it is required to use advanced techniques such as BATS (Box-Cox Transformations, ARMA errors, Trend, Seasonal components) and TBATS (Trigonometric seasonality, Box-Cox transformation, ARMA errors, Trend, Seasonal components), which have proven to be more effective in predicting multiple seasonality patterns in time series.

Finally, in order to improve accuracy and advance forecasting theory and practice, Makridakis *et al.* (2020) employed 100,000 time series that included forecast intervals in the evaluation. The results of this competition are thoroughly detailed, highlighting the most effective methods and their main findings, as well as their implications for forecasting theory and practice and possible directions for future research. The study examines the organization and process of the competition, as well as the computational requirements of the various forecasting methods. Relevant refe-

rences of great interest in the subject are provided.

Among the techniques evaluated in the competition, the Holt model and the Holt-Damped model are mentioned, both based on exponential smoothing, which consider linear trends and damping components. It should be noted that the Holt-Winter model, widely used in time series forecasting, was part of the M4 Competition. The results of the competition indicated that the performance of the Holt-Winter model was inferior compared to other forecasting methods in several application scenarios, especially in the prediction of complex seasonality patterns in time series, where it was outperformed by Artificial Intelligence based models.

The literature review provides a valuable context for the main objective of the study, which is to forecast the future evolution of the SME loan portfolio in Ecuador. The reviewed literature addresses the use of ARIMA, Holt-Winters and other models in different contexts, such as unemployment forecasting in Indonesia and the prediction of stock prices in BRIC countries during the COVID-19 pandemic. These studies demonstrate the relevance of having this type of accurate models in times of economic uncertainty and highlight the importance of choosing the right ones for each situation.

It is also mentioned that, although the Holt-Winters model is widely used, it can be outperformed by more advanced models, such as BATS and TBATS, for predicting complex seasonality patterns in time series. It is important to consider these advanced techniques applied to the SME credit portfolio in Ecuador, especially in a context of multiple seasonalities and complexity in time series data. The M4 competition is highlighted as an important effort in the field of forecasting, which evaluated various methods and provided valuable information on their performance. Overall,

this review provides a solid contextual framework for the present study.

On the other hand, in the field of time series forecasting, there has been a growing interest in the application of Extreme Learning Machine (ELM) as an effective tool to address forecasting problems. According to Li et al. (2019), ELM stands out as a linear kernel function that can implicitly map the input time series into a feature space. This gives it continuous, non-negative and symmetric properties, which strengthen its generalizability and stabilize the output weights. In their study on multi-step bin forecasting, they used both the kernel function ELM and the kernel ELM (KELM) to achieve accurate primary and secondary decomposition results (Li et al., 2019).

In the same vein Wang et al. (2018) highlight that ELM is a simple and efficient learning algorithm that has been shown to be effective in nonlinear time series forecasting. Its feature of not requiring parameter tuning and its ability to overcome problems such as local minima and time consumption make ELM an attractive tool for time series forecasting.

In another context Deina et al. (2021) describe the ELM as a direct feed-forward neural network architecture with a single intermediate layer. What is distinctive about the tool is that the weights of this layer are randomly generated and kept unadjusted, which simplifies the training process. These authors emphasize that the ELM is capable of approximating any continuous, non-linear, differentiable and bounded function, which makes it suitable for solving challenging forecasting problems.

At the same time, Sokolov-Mladenović et al. (2016) also highlight the advantages of ELM compared to conventional learning algorithms, such as backpropagation (BP). ELM is used in single hidden-layer artificial neural networks (ANNs), which results in

fast training and good generalization. According to these authors, ELM addresses problems caused by gradient descent-based algorithms, such as backpropagation, and significantly reduces the time needed for ANN training.

Finally, Pang et al. (2021) use ELM to build a borrower credit score model and assess borrower default risk. They highlight that ELM is a fast and accurate machine learning model that can overcome convergence and generalization problems in other machine learning models. Taken together, these studies support the effectiveness of ELM in a variety of applications, including time series forecasting and credit scoring model building.

METHOD

The work had a mixed research approach combining qualitative and quantitative elements (Bairagi and Munot, 2019) to comprehensively study the evolution of the credit portfolio destined to SMEs in Ecuador. The research is structured in three phases:

Phase 1: Comparative geospatial analysis (qualitative and quantitative).

Geospatial analysis involves the process of collecting, visualizing, modifying, and understanding geographic information in order to identify patterns, trends, and insights useful for decision making (Longley et al., 2015). This approach combines Geographic Information Systems (GIS) technology with statistical tools and spatial analysis to examine relationships between diverse data sets linked to specific geographic locations. It is used in a wide range of applications, including the study of climate and environment, urban planning, and market research (Diaz *et al.*, 2014). In terms of accuracy, ease of use, and the increasing diversity of devices with geospatial capabilities, this discipline has advanced significantly.

In this stage, the collection of relevant regional geostrategic and economic data (Coaquira et al., 2023), for the years 2012 and 2022 by province, including crucial variables such as total credit portfolio, SME credit portfolio and its growth rate, and the share of the SME credit portfolio in the total credit portfolio, is carried out. Through descriptive analysis, general trends and spatial patterns in the evolution of these variables over time were identified using geospatial visualization tools that effectively represent the data. In addition, a temporal comparison of these variables at the provincial level was made, allowing the evaluation of differences and similarities in their evolution for different geographic regions.

Phase 2: SME loan portfolio forecasting (quantitative)

In this phase, an innovative hybrid forecasting model was implemented, combining the Holt-Winters method and the Extreme Learning Machine (ELM) network according to Liu *et al.* (2020), to predict the amounts granted in the SME loan portfolio, considering the period from January/2010 to December/2028. The model was adjusted and calibrated using historical data for this item. To verify the adaptability of the model to changes in data characteristics, according to Zhou *et al.* (2022), a cross-validation was carried out and its performance is evaluated using appropriate error metrics such as MAE (Mean Absolute Error), MSE (Mean Squared Error) and RMSE (Root Mean Squared Error).

The hybrid model allows taking advantage of the strengths of both approaches to provide accurate predictions. While Holt-Winters is ideally suited to address time-related patterns, ELM stands out for its ability to capture more intricate relationships that might not be evident from historical data alone (Liu et al., 2020). The combination of these two techniques promises a completer and more accu-

rate picture of the dynamics of SME credit portfolios in the Ecuadorian economic context.

Phase 3: Analysis and interpretation of results (qualitative and quantitative)

In this stage, an interpretation of the results generated by the hybrid forecasting model is made. It analyzes how geospatial and economic variables influence the evolution of the SME loan portfolio and discusses the findings extensively, considering both qualitative and quantitative aspects; it also examines their significance in the economic and geospatial context. The key conclusions of the study are summarized and recommendations are provided to support financial and economic decision making. Finally, the entire research process is documented, ensuring transparency and replicability of the methodology and results.

This mixed research approach is presented as a sound methodology to address the analysis and forecasting of the SME credit portfolio in Ecuador, allowing for a comprehensive understanding of its evolution in the economic and geospatial context of the country.

RESULTS

The results of the comparative geospatial analysis (qualitative and quantitative), corresponding to the variable Percentage of participation of the province in the SME credit portfolio at the national level, were based on the following hypothesis system:

Null hypothesis (H_0): There is no significant difference in the percentage share of the province in the SME credit portfolio at the national level between the two groups.

Alternative hypothesis (H_1): There are significant differences in the province's percentage share of the SME loan portfolio at the national level between the two groups.

Table 1 provides t-test results for independent samples in two different situations (one assumes equal variances and the other does not) and analyzes each of the tests separately for Ecuador, in the years 2012 and 2022. The Levene's test for quality of variances shows that the p-value is 0.818, indicating that there is no significant evidence to reject equality of variances (equal variances are assumed). In the t-test for equality of means, the p value is 1.000; this shows that there is no relevant certainty to reject the null hypothesis.

Therefore, it is concluded that there is no appreciable difference in the province's percentage share of the SME loan portfolio at the national level between the two groups (2012 and 2022).

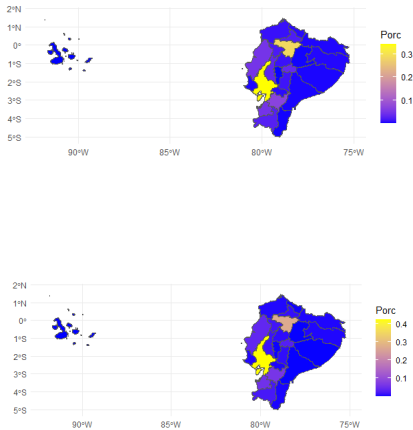
Table 1.
Levene's test for quality of variances and t-test for equality of means for the variable "Percentage share of the province in the SME loan portfolio at the national level".

Percentage of the province's share of the SME loan portfolio at the national level									
	Levene's test		t-test for equality of means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Difference in averages	Standard error difference	95 % confidence interval of the difference	
								Lower	Upper
Equal variances are assumed	.054	.818	.000	46	1,000	-.0000042	.0267191	-.0537870	.0537787
Equal variances are not assumed			.000	45,207	1,000	-.0000042	.0267191	-.0538125	.0538041

Source: Superintendency of Banks (2022).

The 2012 and 2022 heat maps indicate that the SME loan portfolio at the national level, in the last 10 years, continues to be concentrated in the provinces identified with the yellow color: Guayas and Pichincha between 63% and 70%; then follow the provinces of Azuay, Manabí and El Oro, which account for 16% of this portfolio (See Figure 1).

Figure 1.
Heat maps of Ecuador for the variable "Percentage of participation of the province in the SME loan portfolio at the national level".



Heat map year 2012
Heat map year 2022

Source: Superintendency of Banks (2022).

Note: N, S and W indicate degrees of latitude north, south and west, respectively.

For the variable Percentage share in each province of the SME loan portfolio in the total loan portfolio, the following hypothesis system was used as a starting point:

Null hypothesis (H_0): There are no significant differences in the percentage share in each province of the SME credit portfolio in the total credit portfolio between the two groups (2012 and 2022).

Alternative hypothesis (H_1): There is significant difference in the per-

centage share in each province of the SME credit portfolio in the total credit portfolio between the two groups.

Table 2 presents the results of the t-test for independent samples in two different scenarios: one where the variances are assumed to be equal and another that considers that they are not. Both tests are examined individually for 2012 and 2022 in Ecuador.

Table 1.
Levene’s test for quality of variances and t-test for equality of means for the variable “Percentage share in each province of the SME loan portfolio in the total loan portfolio”.

Percentage of the province’s share of the SME loan portfolio at the national level									
	Levene’s test		t-test for equality of means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Difference in averages	Standard error difference	95 % confidence interval of the difference	
								Lower	Upper
Equal variances are assumed	1,559	.218	-5,521	46	.000	-.0554083	.0100362	-.0756102	-.0352065
Equal variances are not assumed			-5,521	42,410	.000	-.0554083	.0100362	-.0756564	-.0351602

Source: Superintendency of Banks (2022).

Levene’s test for quality of variances yields a *p* value of 0.218, indicating that there is no significant evidence to reject equality of variances (equal variances are assumed). In the t-test for equality of means, the *p*-value is 0.000, so the null hypothesis is rejected. Thus, it is concluded that there is

a significant difference between the two groups in the percentage share of the SME loan portfolio in the total loan portfolio in each province.

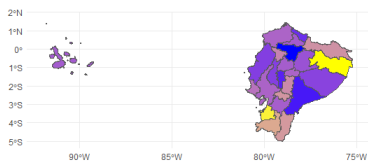
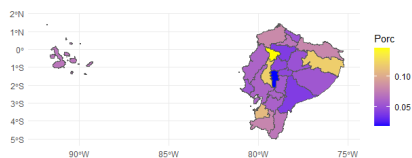
Information provided by the Superintendency of Banks (2022) reveals that, in the years 2012 and 2022, the proportion of the loan portfolio allocated to small and medium-sized enterprises (SMEs) in each province

grew in 22 of the 24 provinces. The only exceptions were the provinces of Los Ríos and Santo Domingo de los Tsáchilas, where it decreased in relative terms. In 2012, this portfolio represented 5.45% of total credit, while in 2022 it increased to 9.87%.

The scenario described above is reflected in the heat maps, which show an increase in the share of the loan portfolio for small and medium-sized enterprises (SMEs) in the total loan portfolio for most Ecuadorian provinces between 2012 and 2022, specifically in the provinces of El Oro, Francisco de Orellana, Cañar, Chimborazo and Loja, but decreased in the provinces of Los Ríos and Santo Domingo de los Tsáchilas (See Figure 2).

Figure 2.

Heat maps of Ecuador for the variable "Percentage share in each province of the SME loan portfolio in the total loan portfolio".



Heat map year 2012
Heat map year 2022

Source: Superintendency of Banks (2022).

Note: N, S and W indicate degrees

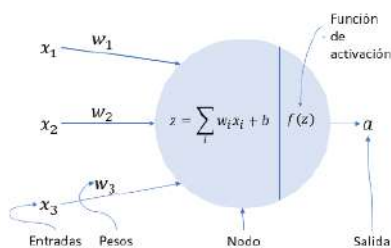
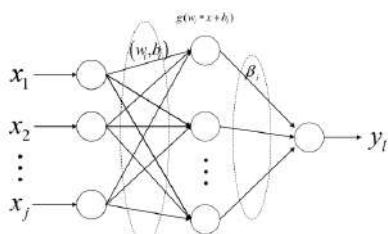
of latitude north, south and west, respectively.

During phase 2 of the research, the hybrid forecasting model combining the Holt-Winters method and the Extreme Learning Machine (ELM) network was implemented and adjusted and calibrated using historical data. A cross-validation was also performed and its performance was evaluated.

Aspects related to the structure of the model and the results obtained are presented below. Figure 3 shows the structure of the learning machine and the neuron.

Figure 3.

Structure of the extreme learning machine and the neuron.



Topology of the NNA
Artificial Neuron

Source: Pang et al. (2021).

Neuron activation function:

$$y = \sum_{i=1} \beta_i g(w_i x_j + b) \quad (1)$$

This equation (1) is a function of the extreme learning machine; x_j , refers to the amounts of total credits, SME credits and their respective variances where $j = 1, 2, \dots, N$, and refers to the analyzed variable, i indicates the number of nodes in the hidden layer; β is the output of the hidden layer and the weights of the hidden and the output layer; w is the input layer and the weights of the hidden layer, b is the bias of the input layer and the hidden layer, and σ is the activation function..

$$f(x_j) = \sum_{i=1}^N \beta_i g(w_i x_j + b) \quad (2)$$

According to the above formula, it can be seen that, in order to determine the total monthly approved amount of the loan portfolio, SME loans, β should be obtained. The input weight w_i and bias b_i are randomly generated in the learning machine, which will not affect the accuracy of the predetermined judgment. The function g is Gaussian radial basis and is defined as follows (Huang et al., 2006):

$$g(w_i x_j + b) = e^{(-b_i \|x - w_i\|^2)} \quad (3)$$

For ease of derivation, the above linear equations can be simply expressed as:

$$y_t = H\beta \quad (4)$$

$$H(w_1, w_2, \dots, w_N, x_1, x_2, \dots, x_N, b_1, b_2, \dots, b_N) = \begin{bmatrix} g(w_1 x_1 + b_1) & \dots & g(w_1 x_N + b_1) \\ \vdots & & \vdots \\ g(w_N x_1 + b_N) & \dots & g(w_N x_N + b_N) \end{bmatrix}$$

$$\beta = [\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_N]^T \quad (5)$$

To train the single-layer neural network, the input weight and the hidden layer bias are iterated according to the gradient algorithm, i.e., a programming problem with minimum error is obtained:

Huang et al. (2006) introduced the least squares norm technique to address this problem, ultimately turning

it into a generalized inverse problem applicable for matrix resolution. The need for frequent adjustments in input weights (w) and biases (b) becomes obsolete. The extreme learning machine is responsible for determining the connection weight (β) between the hidden and output layers.

On many occasions, the number of training samples greatly exceeds the number of nodes in the hidden layer, making H a non-full rank matrix and β not unique. At this point, the generalized Moore-Penrose inverse (H^+) is employed to solve β . The calculation follows the method outlined by Huang et al. (2006):

$$\beta = H^+ y \quad (6)$$

Where H^+ is the generalized inverse or pseudoinverse matrix of matrix H . If the inverse H^T exists, H^+ can be expressed as indicated by Huang et al. (2006):

$$H^+ = (H^T H)^{-1} H^T \quad (7)$$

This can be obtained with β (Huang et al., 2006):

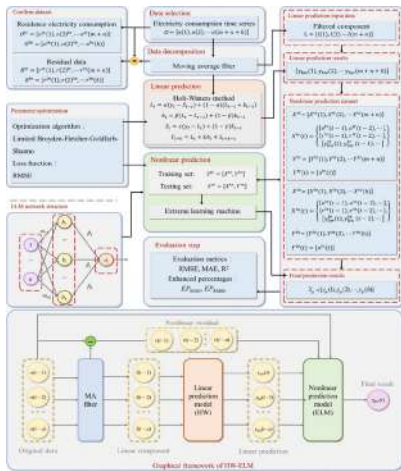
$$\beta = (H^T H)^{-1} H^T y \quad (8)$$

4.1. Structure of the model

In this research, the HW-ELM model is used, according to Liu et al. (2020). The applied structure is illustrated in Figure 4.

Figure 4.

Process of the proposed HW-ELM model



Source: Liu et al. (2020)

4.1.1 Data Decomposition

The data set of total loan portfolio, SMEs and their respective variations, denoted as O , is decomposed into two components: a linear stationary component (L) and a nonlinear wavelet residual (R). This decomposition is achieved by treating O as a time series:

$$O = [o(1), o(2), \dots, o(m+n+h)] \quad (9)$$

Here, m represents the length of the linear prediction training set, $m+n$ is the length of the nonlinear prediction training set, and h is the length of the test set. In this study, a moving average (MA) filter is used to extract the linear component (L) from the original O data set. The MA filter is known to be effective in reducing random noise while preserving sharp transitions:

$$L = [l(1), l(2), \dots, l(m+n+h)] \quad (10)$$

4.1.2 Linear Prediction

The nonlinear wavelet residual (R) is calculated as the difference between O and L :

$$R = O - L \quad (11)$$

$$R = [r(1), r(2), \dots, r(m+n+h)] \quad (12)$$

The linear prediction model is built using the Holt-Winters (HW) method, which is chosen because it is suitable for modeling linear data series.

4.1.2.1 Holt-Winters method

Depending on the seasonality of the data, two types of seasonality are considered: "multiplicative" and "additive". The predicted value F_{t+k} at time $t+k$ is determined by the level (L_t), the data value (Y_t), the trend (b_t) and the seasonal component (S_t) at time t and at time $t+k$. The method is parameterized by smoothing factors (α, β, γ) and the length of the seasonal cycle (s).

An optional HW model adds a seasonal equation to the forecast:

$$L_t = \alpha(y_t - S_{t-s}) + (1 - \alpha)(L_{t-1} + b_{t-1}) \quad (13)$$

$$b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta)b_{t-1} \quad (14)$$

$$S_t = \gamma(y_t - L_t) + (1 - \gamma)S_{t-s} \quad (15)$$

$$F_{t+k} = L_t + kb_t + S_{t+k-s} \quad (16)$$

4.1.2.2 Linear prediction model

The Holt-Winters model parameters are optimized using the constrained Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno (L-BFGS) method, with the root mean square error (RMSE) as the loss function. The L-BFGS method is selected for its fast convergence and low memory consumption.

The HW model is developed using stationary linear components and can be represented as follows:

$$y_{hw}(t) = g(l(t-1), l(t-2), \dots, l(t-s), op, op, op) \quad (17)$$

Here, is the HW prediction result at time t , g is the prediction function, s is the length of the seasonal cycle, and op , op , and op are the optimized parameters of the HW model.

4.1.3. Non-linear prediction

The nonlinear prediction model is established using an Extreme Learning Machine (ELM) network, which is a single-layer hidden feedforward neural network known for its generalization capability and training speed.

4.1.3.1 Extreme machine learning

ELM networks differ from other machine learning algorithms in that they randomly select hidden thresholds during training and analyze the output weights without iterative computation. The result is significantly faster training speed than traditional neural networks. The ELM network is used to model the nonlinear component of the data.

$$\sum_{i=1}^L \beta_i g(W_i x_i + b_i) = o_j, j = 1, \dots, N \quad (18)$$

4.1.3.2 Nonlinear Prediction Model

The performance of the ELM model is always optimized by selecting the number of hidden layer nodes. In this paper, the rank optimization method is used to obtain the optimal number of hidden layer nodes.

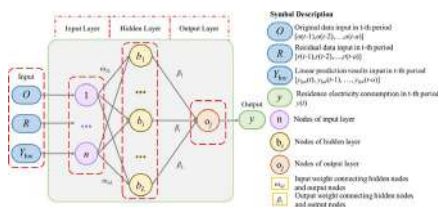
First, the selection range of the number of nodes in the hidden layer is determined by experience. The selection range used is from 5 to 60. Then, ELM models are built with each number of hidden layer nodes in the selected range. The RMSE is used to evaluate the performance of each. The number of hidden layer nodes of the ELM with the best performance is the optimal parameter.

Figure 5 shows the structure of the nonlinear prediction model. At the t -th period, the results $Y(t, t-1, t-2, t-\alpha)$ of linear prediction forecast, the

nonlinear residual series $R(t, t-1, t-2, t-\alpha)$, and the original time series $O(t, t-1, t-2, t-\alpha)$ are combined into the ELM network

Figure 5.

Structure of the nonlinear prediction model.



Source: Liu et al. (2020)

According to Liu et al. (2020), a training set larger than that of the linear prediction model is chosen to train the nonlinear prediction one. This is done as follows:

$$\begin{cases} O^{tr} = [o^{tr}(1), o^{tr}(2), \dots, o^{tr}(m+n)] \\ R^{tr} = [r^{tr}(1), r^{tr}(2), \dots, r^{tr}(m+n)] \\ Y_{hw}^{tr} = [y_{hw}^{tr}(1), y_{hw}^{tr}(2), \dots, y_{hw}^{tr}(m+n)] \end{cases} \quad (19)$$

$$\begin{cases} S^{tr} = [X^{tr}, Y^{tr}] \\ X^{tr} = [X^{tr}(t-1), X^{tr}(t-2), \dots, X^{tr}(m+n)] \\ Y^{tr} = \begin{cases} [o^{tr}(t-1), o^{tr}(t-2), \dots, o^{tr}(t-\alpha)], \\ [r^{tr}(t-1), r^{tr}(t-2), \dots, r^{tr}(t-\alpha)], \\ [y_{hw}^{tr}(t-1), y_{hw}^{tr}(t-2), \dots, y_{hw}^{tr}(t-\alpha)] \end{cases} \\ Y^{tr}(t) = [o^{tr}(t)] \end{cases} \quad (20)$$

Where is the original time series for training, is the residual for training, is the training output series of the linear prediction model, $m+n$ is the size of the training set. On the other hand, for the nonlinear prediction model is the training result, is the training input, is the training output and α is the number of backward steps of the input features.

The test suite of the nonlinear prediction model is divided as follows:

$$\begin{cases} O^{te} = [o^{te}(1), o^{te}(2), \dots, o^{te}(h)] \\ R^{te} = [r^{te}(1), r^{te}(2), \dots, r^{te}(h)] \\ Y_{hw}^{te} = [y_{hw}^{te}(1), y_{hw}^{te}(2), \dots, y_{hw}^{te}(h)] \end{cases} \quad (21)$$

$$\begin{cases} S^{te} = [X^{te}, Y^{te}] \\ X^{te} = [X^{te}(t-1), X^{te}(t-2), \dots, X^{te}(h)] \\ Y^{te}(t) = \begin{cases} [o^{te}(1), o^{te}(2), \dots, o^{te}(t-\alpha)], \\ [r^{te}(1), r^{te}(2), \dots, r^{te}(t-\alpha)], \\ [y_{hw}^{te}(t-1), y_{hw}^{te}(t-2), \dots, y_{hw}^{te}(t+\alpha)] \\ Y^{te} = [Y^{te}(1), Y^{te}(2), \dots, Y^{te}(m+n)] \\ Y^{te}(t) = [o^{te}(t)] \end{cases} \end{cases} \quad (22)$$

Where S^{te} represents the original time series used in the tests, X^{te} is the residual corresponding to the tests, Y^{te} is the series of results of the linear prediction model in the tests, h indicates the size of the test set. With respect to the nonlinear prediction model, Y^{te} is the test set used, te refers to the test input, te is the result obtained during testing of that model, and α indicates the number of backward steps of the features introduced into it. The set of forecast results Y^{pr} is obtained from the output of the nonlinear prediction model and the size of the test set, h is used to evaluate it.

The series of forecast results Y^{pr} is obtained from the output of the nonlinear prediction model:

$$Y^{pr} = [ypr(1), ypr(2), \dots, ypr(h)] \quad (23)$$

The HW develops a linear prediction model to estimate the stationary component of the data set to be evaluated. By considering the nonlinear residual values and the results of the linear prediction model, the ELM develops the nonlinear prediction model. At this point, the HW-ELM is established by taking advantage of the unique strengths of both, which is capable of accurate forecasts. Given the characteristics of the HW and ELM methods, the proposed model can be developed with a relatively small training set and short training time. All these features of the HW-ELM model are verified in the process.

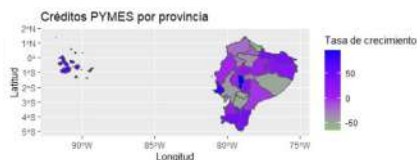
4.2. HW-ELM model results

The HW-ELM model indicates a drop in SME lending at the national level between March/2015 and September/2021 (purple circle); the most

affected provinces are Manabí, Morona, Imbabura, Esmeraldas, Tungurahua, Santo Domingo de los Tsáchilas, Pichincha, Guayas, Azuay, Pastaza, Cañar and Carchi, which present negative growth rates in monthly amounts, according to data from the Superintendency of Banks (2022), and are shown in the heat map with gray and light purple color; in the rest of the provinces positive growth rates were obtained for the referred indicator. The trend of the forecast up to 2028 can be seen in Figure 6.

Figure 6.

Results of the combined Holt-Winter and ELM model for the variable “SME loan portfolio January/2010 to December/2028”, and heat map of Ecuador of the average growth rate of SME loans by province, from March/2015 to September/2021.



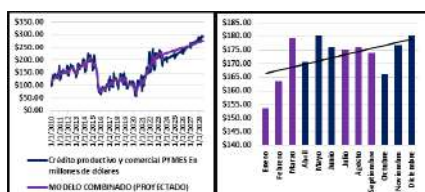
Results of the HW-ELM model heap map march/2015 to september/2021

Source: Superintendency of Banks (2022).

As shown in Figure 7, during the months of March, April, May, June, July, August and December, the figures are above the trend line. It is especially noteworthy that the second and third quarters of each year are the periods of greatest growth in lending to small and medium-sized enterprises (SMEs).

Figure 7.

Forecast of the combined Holt-Winter and ELM model for the variable "SME loan portfolio" and histogram on the average amount of loans (January/2010 to December/2028) ..



Forecast HW-ELM Model
Average amounts granted in SME loans

Source: Superintendency of Banks (2022)

Error metrics are fundamental to evaluate and compare different forecasting models, such as Holt-Winter (HW), Extreme Learning Machine (ELM) and the HW-ELM combination. Each of the metrics plays an important role in the evaluation of these models:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n [y(t) - Y(t)]^2} \quad (24)$$

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n [y(t) - Y(t)] \quad (25)$$

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n [y(t) - Y(t)]^2}{\sum_{t=1}^n [y(t) - \hat{Y}(t)]^2} \quad (26)$$

$$\%MAE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{y(t) - Y(t)}{y(t)} \quad (27)$$

The RMSE (Root Mean Square Error) (Eq. 24) is an essential metric in forecasting analysis. What it does is to measure the square root of the average squared difference between the actual values (denoted as $y(t)$) and the predicted values (represented as $Y(t)$). In other words, it shows

how close the model is to the actual data. If the RMSE is low, it means that the model fits the actual data very well. This metric is particularly useful for penalizing larger errors, as the differences are squared, which means that larger errors have a significantly larger impact on the result (Ahmar *et al.*, 2021).

On the other hand, the MAE (Mean Absolute Error) (Eq. 25) is also a valuable metric in forecast analysis. Unlike RMSE, MAE measures the average absolute difference between the actual values ($y(t)$) and the predicted values ($Y(t)$) and is less sensitive to outliers compared to RMSE, which makes it suitable when it is desired to understand the average error in the same unit as the original data (Atoyebi *et al.*, 2023).

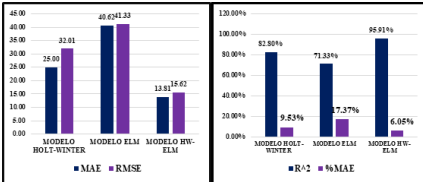
The (Coefficient of Determination) indicator (Eq. 26) is crucial to assess how much variation in the data is explained by the model. This coefficient measures the proportion of the total variation in the actual values ($y(t)$) that is explained by the predicted values ($Y(t)$). A higher value of indicates that the model fits the actual data better, meaning that it is able to explain more of the variability in the actual data (Liu *et al.*, 2020).

Finally, the %MAE (Mean Percentage Absolute Error) (Eq. 27) is a useful metric for evaluating error in terms of its relative importance rather than its absolute values. This indicator is expressed as a percentage of the actual value ($y(t)$), which can be especially convenient when the magnitudes of the predicted and actual values vary significantly (Sokolov-Mladenović *et al.*, 2016).

Figure 8 shows that the HW-ELM combination model presents the lowest error values and stands out as the most appropriate in situations where the magnitudes of the predictions and the actual values undergo significant changes.

Figure 8.

Model error metrics for the SME loan portfolio variable, from January/2010 to December/2028.



Model error metrics (a)
Model error metrics (b)

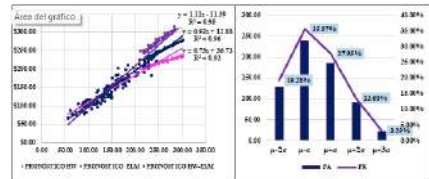
Source: Superintendency of Banks (2022).

Figure 9 shows a high linear association between the observed data

and the forecast provided by the Holt-Winter model, with a coefficient of determination R^2 of 0.93.

Figure 9

Descripción experimental de la variable cartera de crédito PYMES enero/2010 a diciembre/2028.



Correlation between observed and forecast data Frequency of forecasts

$\mu - 2\sigma$	$\mu - \sigma$	$\mu + \sigma$	$\mu + 2\sigma$	$\mu + 3\sigma$
\$50,56	\$111,53	\$172,45	\$233,46	355,39

Source: Superintendency of Banks (2022).

However, when compared to other models, the HW-ELM demonstrates slightly better performance, with an R^2 of 0.96, while the ELM also performs well, with an R^2 of 0.95.

When the forecasts of the three models are combined, a leftward skew in the distribution of errors is observed, implying that the predicted values tend to be slightly lower than the actual values. This is reflected in the kurtosis, which has a value of -0.74. The symmetry coefficient was positive, with a value of 0.42, and indicates that the tail of the error distribution is shifted to the right compared to a symmetric distribution.

DISCUSSION OF RESULTS

The geospatial analysis provided a broader view at the provincial level of the evolution of SME commercial-productive credit in Ecuador. It also made it possible to understand how this in-

dicator behaves at the national level and what are the reasons for the drop in credit to SMEs.

The 2012 and 2022 heat maps showed that the SME loan portfolio at the national level, in the last 10 years, continues to be concentrated in provinces such as Guayas and Pichincha, followed by the provinces of Azuay, Manabí and El Oro. This situation explained by Urdaneta and Borgucci (2021), who point out that the cantons Guayaquil and Quito, capitals of these provinces, concentrated between 2007 and 2017 40.53 % of the gross domestic product (GDP). Likewise, of all the companies registered in Ecuador, most are located in the cities of Quito and Guayaquil. This includes 50 % of small companies, 53 % of medium-sized company A, 56 % of medium-sized company B and 64 % of large companies (Urdaneta and Borgucci, 2021).

According to the Superintendency of Banks (2022), in the years 2012

and 2022, although the proportion of the SME loan portfolio in each province grew in 22 of the 24 provinces, Los Ríos and Santo Domingo de los Tsáchilas showed a decrease in relative terms. This scenario is due to a complex interplay of economic and regional factors affecting SME lending in these specific areas, which require detailed analysis for a better understanding.

First, local economic dynamics play a key role in this trend, since over the course of a decade, provinces can experience significant changes in their economic activity. In the case of Los Ríos, a contraction is observed in economic sectors such as real estate activities, public administration, defense, compulsory social security schemes, animal husbandry, sugar processing and financing of insurance schemes, except social security, according to data from the provincial accounts for the real sector of the Central Bank of Ecuador in 2020, compared to 2010.

Similarly, in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas, reductions were recorded in sectors such as animal husbandry, accommodation and food services, processing of oils and fats of vegetable and animal origin, processing of other food products, processing of mill products, bakery and noodles, manufacture of machinery and equipment, manufacture of paper and paper products, private households with domestic service, fishing and aquaculture (except shrimp), and transport and storage. This contraction may have contributed to a decrease in business activity and, consequently, to a lower demand for credit in these provinces.

In addition, the composition of the industrial sector in these provinces may differ from other areas, which also impacts the need for financing. If the regions rely heavily on sectors that do not typically use credit, such as agriculture, banana, coffee and

cocoa cultivation, in the case of Los Ríos province, which increased from 24% to 32% of provincial GDP, this could explain the lower demand for SME loans.

The contraction of fundamental economic activities for the Ecuadorian economy also impacts innovation capacity, entrepreneurial orientation, flexibility and environmental factors in small and medium-sized enterprises (SMEs) in the chemical and pharmaceutical sector in Ecuador, as indicated by the study conducted by Anzuales and Novillo (2023).

The credit policies of local financial institutions, as well as the effects of economic events and public investment, can also influence the availability and access to credit for companies. Finally, cultural and social factors, such as attitudes towards indebtedness and business investment, may also vary in different territories and have an impact on the demand for credit.

The deterioration in the economic environment affects corporate social responsibility, specifically with regard to financial inclusion in the Ecuadorian private banking system, as suggested by Acosta (2019), and hinders access to the poorest and most vulnerable segments of the population to financial services and products that meet their needs in a responsible, sustainable and profitable manner.

The research contribution is undeniable in terms of the combination of econometric models and neural network applications, as pointed out by Liu et al. (2020). In this case, 163 values observed during the period January/2010 and July/2023 were used, with the purpose of making a forecast of 60 values for the period August/2023 to July/2028, which is equivalent to a forecast horizon of 5 years.

The HW-ELM model indicated a drop in the granting of SME loans at

the national level between March/2015 and September/2021, which was due to the contraction of economic activities in that period, such as oil and mining, manufacturing and construction, which represent 29.35% of the total GDP of the Ecuadorian economy, according to figures from the Central Bank (2020), while these provinces represent 79.95% of the GDP and 87.59% of the amount of SME loans granted by the public-private financial system of Ecuador. This corroborates the findings of Álvarez et al. (2023) regarding territorial inequalities in the access and use of financial services in this country, where private banks show high levels of financial inclusion in provinces with higher socioeconomic status.

The months of March, April, May, June, June, July, August and December record figures that exceed the trend line, while the second and third quarters of each year are the periods with the highest SME lending. The result indicates an efficient forecast of the HW-ELM Model and corroborates the effectiveness of the model, according to Liu et al. (2020).

The lower error values of the HW-ELM combination model make it stand out as the most suitable for forecasts whose actual values undergo noticeable changes. This model excels at explaining a substantial proportion of the total variation in actual values ($y(t)$) through its forecasts ($Y(t)$), implying that it is highly capable of addressing and understanding a considerable portion of the variability present in the data. Furthermore, it is found to be an optimal fit to the real data, and its robustness to outliers makes it the most efficient choice when seeking to evaluate the average error on the same scale as the original data.

The high linear association between the observed data and the forecast provided by the Holt-Winter model (coefficient of determination

R^2 of 0.93) suggests that this model is able to explain 93 % of the variability in the observed data, indicating a good fit. However, relative to other models, both the HW-ELM and ELM also perform well, so both are capable of providing accurate forecasts.

Combining the forecasts of the three models shows a kurtosis of -0.74, which suggests that the distribution of the errors is relatively flat compared to a normal distribution. The positive symmetry coefficient (0.42) indicates that there is a higher concentration of positive errors in the right tail of the distribution, implying that, on average, the forecasts tend to be slightly optimistic compared to the actual values.

CONCLUSIONS

It is concluded that there is a persistent concentration of the credit portfolio in provinces such as Guayas and Pichincha, supporting the idea that financial centers such as Guayaquil and Quito play a key role due to their significant contribution to the national GDP.

The HW-ELM model shows a decrease in SME lending at the national level between March 2015 and September 2021, associated with the contraction in key economic sectors. The combination of models provided accurate forecasts showing a high linear association with the observed data, thus, the application of econometric models and neural networks provided valuable information on the allocation of financial resources in Ecuador.

The results emphasize the importance of efficiency in the financial and economic development of the country, especially in relation to the allocation of credit to SMEs and the crucial role of larger firms in the economy (Feijó et al., 2023).

Previous studies highlight the scope for efficiency improvements in

most banks in Ecuador (Proaño and Feria, 2022). Larger companies tend to receive more substantial allocations of financial resources, especially in advanced stages of production. This translates into higher levels of liquidity and profitability, contributing to the strengthening of asset and equity valuation (Bacuilima et al., 2023). In the Ecuadorian economic context, larger companies receive larger allocations of financial resources through productive credit granted by banking institutions, justified by the need for significantly higher capital investment compared to medium or small companies, especially in advanced stages of production over time (Amadasun and Mutezo, 2022).

The investment goes to highly skilled labor, with high costs, as well as the acquisition of machinery and technology to improve productivity (Amadasun and Mutezo, 2022). The productivity of a firm is closely related to the efficient allocation of production factors, such as capital, labor and technology, implying that the value added per additional unit of production factors is considerably higher in large firms compared to medium or small ones (Attar, 2021).

Productivity benefits are reflected in the financial statements of the companies, evidencing higher levels of liquidity and short-term profitability in terms of equity and assets. The higher amount of reinvested earnings contributes to strengthening the valuation of assets and equity, creating opportunities to obtain additional financial resources (Bacuilima et al., 2023). In a macroeconomic context, this process resembles capital accumulation, with capital endowment per capita being a crucial indicator to measure the wealth of a society.

REFERENCES

Acosta, G. (2019). Responsabilidad social empresarial: inclusión financiera en el sistema bancario privado ecuatoriano. *Visión de Futuro*,

23(1), 1-11.

Ahmar, A., Singh, P., & Thanh, N. (2021). Prediction of BRIC Stock Price Using ARIMA, SutteARIMA, and Holt-Winters. *Tech Science Press*, 70(1), 523-534. doi:10.32604/cmc.2022.017068

Almazrouee, A., Almeshal, A., Abdulrahman, A., Alenezi, M. R., & Alhajer, S. (2020). Long-Term Forecasting of Electrical Loads in Kuwait Using Prophet and Holt-Winters Models. *Applied Sciences*, 1-17.

Álvarez, J., Cabrera, P., & Jácome, H. (2023). Territorial inequalities in financial inclusion: A comparative study between private banks and credit unions. *Socio-Economic Planning Sciences*.

Amadasun, D., & Mutezo, A. (2022). Influence of access to finance on the competitive growth of SMEs in Lesotho. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1-20.

Anzules, W., & Novillo, S. (2023). Innovation Capacity, Entrepreneurial Orientation, and Flexibility: An Analysis from Industrial SMEs in Ecuador. *Sustainability*, 1-24.

Apichatibutarapong, S. (2015). Business forecasting technique on mobile devices by using R-Programming. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 1377-1382. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.081

Atoyebe, S. B., Olayiwola, M. F., Oladapo, J. O., & Oladapo, D. I. (2023). Forecasting Currency in Circulation in Nigeria Using Holt-Winters Exponential Smoothing Method. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 20(1), 25-41. doi:10.9734/SA-JSSE/2023/v20i1689

Attar, M. A. (2021). Growth, distribution and dynamic inefficiency in Turkey: An analysis of the naïve neo-classical theory of capital. *Structural Change and Economic Dynamics*, 59, 20-30.

- Bacuilima, E., Morocho, J., Aguirre, J., Coronel, K., & Mora, P. (2023). Financing Ecuadorian Social Enterprises: What Is the Role of Impact Investment? *Sustainability*, 1-19.
- Bairagi, V., & Munot, M. (2019). *Research Methodology: A Practical and Scientific Approach*. Boca Ratón, Florida, Estados Unidos: CRC Press.
- Coaquira, M., Tudela, J., & Jiménez, M. (2023). Evaluación comparativa regional: índice sintético de desarrollo regional (IDR) para Perú. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 109-157.
- Deina, C., Prates, M., Alves, C., Martins, M., Trojan, F., Stevan, S., & Siqueira, H. (2021). A methodology for coffee price forecasting based on extreme learning machines. *Information Processing in Agriculture*(9), 556-565. doi:https://doi.org/10.1016/j.inpa.2021.07.003
- Díaz, R., Bravo, L., Alatorre, L., & Sánchez, E. (2014). Análisis geoespacial de la interacción entre el uso de suelo y de agua en el área peri-urbana de Cuauhtémoc, Chihuahua. Un estudio socioambiental en el norte de México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAMISSN 0188-4611*(83), 116-130. doi:10.14350/rig.32694
- Dritsaki, M., & Dritsaki, C. (2021). Comparison of the Holt-Winters Exponential Smoothing Method with ARIMA Models: Forecasting of GDP per Capita in Five Balkan Countries Members of European Union (EU) Post COVID. *Scientific Research Publishing Inc*, 1972-1998.
- Feijó, N., Ceular, N., & Navajas, V. (2023). Behavioral Patterns That Influence the Financing Choice Models of Small Enterprises in Ecuador through Latent Class Analysis. *Sustainability*, 15, 1-17. doi:https://doi.org/10.3390/su15086790
- Hidayat, A., & Darmawan, P. (2023). ARIMA Model and Holt Winters Seasonal Smoothing Accuracy for Stock Price Prediction. *Journal of Actuarial, Finance and Risk Management (JAFRM)*, 2(1), 10-19. doi:https://doi.org/10.25077/jafrm.2.1.10-19
- Huang, G.-B., Zhu, Q.-Y., & Siew, C.-K. (2006). Extreme learning machine: Theory and applications. *Neurocomputing*, Volume 70, Issues 1-3, 489-501. doi:https://doi.org/10.1016/j.neucom.2005.12.126
- Karadžić, V., & Pejović, B. (2021). Inflation forecasting in the Western Balkans and EU: A comparison of Holt-Winters, ARIMA and NNAR models. *Amfiteatru Economic*, 23(57), 517-532.
- Li, H., Bai, J., & Li, Y. (2019).). Anovel secondary decomposition learning paradigm with kernel extreme learning machine for multi-step forecasting of container throughput. *Physical A: Statistical Mechanics and its Applications*, 534, 122025. doi:https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122025.
- Lima, S., Gonçalves, M., & Costa, M. (2019). Time series forecasting using Holt-Winters exponential smoothing: An application to economic data. *Proceedings of the International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2019 (IC-CMSE-2019)*. Published by AIP Publishing. 978-0-7354-1933-9. doi:doi.org/10.1063/1.5137999
- Liu, C., Sun, B., Zhang, C., & Li, F. (2020). A hybrid prediction model for residential electricity consumption using holt- winters and extreme learning machine. *Applied Energy*, 275, 1-15.
- Longley, P., Goodchild, M., Maguire, D., & Rhind, D. (2015). *Geographic Information Science and Systems*. United State of America: WILEY.
- Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V. (2020). The M4 Competition: 100,000 time series and 61 forecasting methods. *International Journal of Forecasting*, 54-74. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijfore-

cast.2019.04.014

26(1), 13-28.

Mejía, E., & Gonzales, S. (2019). Predicción del consumo de energía eléctrica residencial de la Región Cajamarca mediante modelos Holt-Winters. *Ingeniería Energética*, 40(3), 181-191.

Naim, I., Mahara, T., & Rahman, A. (2018). Effective short-term forecasting for daily time series with complex seasonal patterns. *Procedia Computer Science*, 132, 1832-1841. doi: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.136>

Pang, S., Hou, X., & Xia, L. (2021). Borrowers' credit quality scoring model and applications, with default discriminant analysis based on the extreme learning machine. *Technological Forecasting & Social Change*, 165. doi:<https://doi.org/10.1016/j.te>

Pleños, M. (2022). Time Series Forecasting Using Holt-Winters Exponential Smoothing: Application to Abaca Fiber Data. Problems of World Agriculture. *Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences*, 22(2), 17-29. doi:10.22630/PRS.2022.22.2.6

Proaño, B., & Feria, J. (2022). Are Ecuadorian banks enough technically efficient for growth? A clinical study. *WILEY*, 1-19.

Sokolov-Mladenović, S., Milovančević, M., & Mladenović, I. (2016). Sokolov-Mladenović Economic growth forecasting by artificial neural network with extreme learning machine based on trade, import and export parameters. *Sokolov-Mladenović, S., Milovančević, M., & Mladenović, I. (2016). Economic growth forecasting by artificial neural network with extreme Computers in Human Behavior(65), 43-45. doi:10.1016/j.chb.2016.08.014*

Sulaiman, A., & Juarna, A. (2021). PERAMALAN TINGKAT PENGANGGURAN DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE TIME SERIES DENGAN MODEL ARIMA DAN HOLT-WINTERS. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*,

Urdaneta, A. J., & Borgucci, E. V. (2021). Economías de aglomeración y externalidades negativas en Ecuador, periodo 2007-2017. *Cuadernos de Economía*, 40(82), 165-191.

Wang, J., Athanasopoulos, G., Hyndman, R. J., & Wang, S. (2018). Crude oil price forecasting based on internet concern using an extreme learning machine. *International Journal of Forecasting*, 34(4), 665-677. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2018.03.00>

Winters, P. (1960). Forecasting Sales by Exponentially Weighted Moving Averages. *Management Science*, 6(3), 324-342.

Zhou, W., Tao, H., & Jiang, H. (2022). Application of a novel optimized fractional grey Holt-Winters model in energy forecasting. *Sustainability*, 14(5), 1-18. doi:<https://doi.org/10.3390/su14053118>

THE USE OF THE MANAGEMENT CONTROL IN ACCOUNTING ON HEALTHCARE: A BIBLIOMETRIC SYSTEMIC ANALYSIS

El control de gestión, la contabilidad y su relación con la asistencia sanitaria: Un análisis bibliométrico y sistémico

Robinson Dueñas CasallasUniversidad Militar de Nueva
Granada, Colombia.

robinson.duenas@unimilitar.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-8239-6579>**Fernanda Cristina Pedrosa Alberto**Escola de Negócios de Coimbra,
Portugal.

falberto@iscac.pt

 <https://orcid.org/0000-0002-7953-0105>**Cristina Crespo Soler**

Universidad de Valencia, España.

cristina.crespo@uv.es

 <https://orcid.org/0000-0003-0704-4578>**Vicente Mateo Ripoll Feliu**

Universidad de Valencia, España.

vicente.ripoll@uv.es, fia

 <https://orcid.org/0000-0003-2436-1559>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467719>**ABSTRACT**

The present research aims to corroborate the growing use of management control in the health sector, and the associated research opportunities. To do so, the Knowledge Development Process – Constructivist (ProKnow-C) software was applied, allowing the analysis of different variables around a single topic: “health and its relationship with management control and accounting issues”. The result was a Relevant Bibliographic Portfolio (RBP) with the most relevant and high scientific impact publications, which allowed a systemic-bibliometric analysis, evidencing opportunities and possible gaps for future research. The applicability of management control in the health sector is corroborated, as well as the growing interest in its use by health and social science professionals, especially in interdisciplinary matters. The research detected focuses, among others, on financial and statistical studies, cost-benefit analysis in diagnosis, case studies in developing countries, the relationship between opportunity and quality of health service. In general, it was possible to have an overview of the efficiency of health processes tested for their use in prospecting, new bibliometric research and state of the art.

Palabras claves: Management control, healthcare, efficiency, investment, bibliometrics, economic indicators.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo corroborar el creciente uso del control de gestión en el sector sanitario, y las oportunidades de investigación asociables. Para ello se aplicó el software Knowledge Development Process – Constructivist (ProKnow-C), permitiendo el análisis de diferentes variables alrededor de un solo tema: “la sanidad y su relación con asuntos de control de gestión y contabilidad”. El resultado fue un Portafolio Bibliográfico Relevante (RBP) con las publicaciones más relevantes y de alto impacto científico, que permitió hacer un análisis sistémico-bibliométrico, evidenciando oportunidades y posibles sesgos (gaps) para futuras investigaciones. Se corrobora la aplicabilidad del control de gestión en el sector sanitario y el creciente interés de su uso por parte de los profesionales de la salud y de las ciencias sociales, sobre todo en materia interdisciplinaria. Las investigaciones detectadas, se centran, entre otros, en estudios financieros y estadísticos, análisis del coste beneficio en diagnóstico, estudios de caso en países en desarrollo, la relación oportunidad y calidad del servicio sanitario. En general, fue posible tener una visión de la eficiencia de procesos sanitarios experimentados para su uso prospectación, nuevas investigaciones bibliométricas y estados del arte.

Keywords: Control de gestión, healthcare, eficiencia, inversión, bibliométrico, Indicadores económicos.

INTRODUCTION

The use of management control systems in accounting, finance, and administration is widely recognized. These methods have also been applied in both public and private organizations in the health sector, indicating a growing interest among health professionals, including those who do and do not have managerial or coordinating roles, in expanding their knowledge of these issues. According to Kuhlmann et al. (2013), information focused on health management control is increasingly directed toward the physician's world via integrated, partially integrated, and/or fragmented patterns.

This article contributes to the literature on management, accounting, and financial control in the health sector. The pointed subject is of great importance, given that the healthcare industry is increasingly relevant in the world economy and there is a direct relationship between global health and economic growth. A direct example of this paradigm is the impact of the worldwide SARS-CoV-2 pandemic, which highlighted the importance of management control in the health sector (Burns & Baldvinsdottir, 2005; Indjejikian & Matejka, 2006; Byrne & Pierce, 2007).

Bibliometrics is a field of research that focuses on the analysis of information from bibliographic material using quantitative and statistical methods. The results of bibliometric studies describe and deepen our understanding of different lines of research by identifying "gaps or gaps in knowledge detected through bibliometric and systematic reviews of literature, which can give rise to new research" (Robinson et al., 2011, p. 1325). Similarly, "If the gaps are not identified, it will be difficult to pose a relevant research problem" (Arias-Odón & Artigas 2022, p. 76). These

gaps are identified in research trends that are identified via the analysis of bibliometric indicators, including citations, journals, and publications, among others (Merigó et al., 2015; Huynh et al., 2021).

Sharma et al., (2018) confirmed that evidence provided by bibliometric studies can be used as an instrument for formulating public policies which suggested that interdisciplinary, networked, and funded collaborative research should be encouraged. Likewise, Gupta et al., (2022) agreed that improving the quality of health services reduces costs, limits waste, improves efficiency and patient satisfaction as well as medical treatments, and thus can reduce patient morbidity and mortality.

In this study, we identified the relevance of management control and accounting to the health sector, including its applicability to different processes and activities from the most basic operational and technical concerns, as well as patient care, essential medical services, and highly complex surgery. These methods are equally relevant to the strategic organizational aspects and senior management of large healthcare facilities. Collectively, these findings permit us to visualize a promising research horizon that includes a large number of new and important opportunities. Scientific research must incorporate these results and contribute to organizations, their workers, and users of their services by generating strategies and tools for continuous improvement and projection.

METHODOLOGY

The research instrument used in this study was the Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C), proposed in 2010 by Ensslin, L., Ensslin, S. R., Lacerda, R., & Tasca, J. E. and colleagues. "it [ProKnow-C] consists of carrying out a series of procedures, until reaching the purification and selection of arti-

TS= ("healthcare" AND "management control") OR TS=("healthcare" AND "economic indicators")

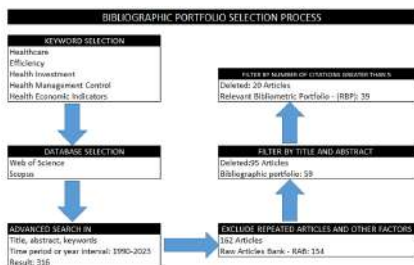
Raw Articles Bank - RAB filtering: Elimination of 162 repeated and other factors of the Articles Bank. After based on the publication of Ramirez-Gutierrez et al., (2019), an adherence test was applied; the number of samples necessary for said test was calculated by applying the equation:

Where n is the size of the RAB sample, Z is the confidence level (1.96 for a confidence level of 95%), E is the permissible error (10%), p and q are 50% each, and $N = 154$, with n equal to the 39 elements of the RAB (25%). The results of this test confirmed that the search keywords selected were suitable for the creation of a Relevant Bibliographic Portfolio (RBP)

Two more filters are applied. A review of the titles and abstracts led to the elimination of 95 articles because they move away from the central topic of the investigation.

The methodology of Kuo and Yang (2014) is used to determine the number of citations, and a significance test is applied to the Authors' Bank - BA (i.e., only articles with five or more citations). They are useful to obtain the RBP (de Oliveira L. et al., 2012; Silva da Rosa et al., 2012) and, because of them, 20 articles were removed.

Figure 2. The process used to generate the Relevant Bibliographic Portfolio (RBP).



Source: Design based on criteria obtained from Oliveira Lacerda et al., (2012).

Another tool used in the analysis of the information obtained was "the impact factor", also known as the h -index, proposed by Hirsch (2005). The h -index is generated by decreasingly ordering the works of an author by virtue of the citations received by each work; once the rank (i.e., the position in the list) exceeds or equals the value of the citation, the h -index can be identified. In other words, this value means that a given author has published " h " articles with at least " h " citations (Grupo SCImago 2016, p. 47).

The h -index is a very important parameter, because it includes articles that may or may not be related to a central research topic and, for so, it is a measure of the professional and scientific impact of the authors. This characteristic has been used to evaluate the authors included in the RBP. Figure 3, below, illustrates the 20 authors included in the RBP with the highest h -indexes and their respective citation numbers.

Figure 3. Number and scientific impact of publications of the authors included in the RBP.



The 39 articles included in the RBP were prepared by 95 authors who have published in management control, accounting, and health, with this information a classification was made by research area as shown in Figure 4, with which it is possible to infer those that have more participation in the

healthcare sector, interdisciplinarity, collaboration and knowledge transfer.

Figure 4. Healthcare Research by Area of Interest in the RBP.



BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE RBP

This analysis highlights basic elements and variables that, via a systematic review of their references, facilitate decision-making, inference, contextualization, and prospective consideration of scientific research processes (Bortoluzzi & Defaci, 2015). This made it possible to identify the most relevant high-impact scientific academic journals that publish papers on management control and accounting including:

1. Accounting Organizations and Society
2. International Journal of Operations & Production Management
3. Omega-International Journal of Management Science
4. European Accounting Review
5. Accounting Auditing & Accountability Journal
6. Ima Journal of Management Mathematics
7. Operations Management Research
8. Journal of Behavioral and Experimental Finance
9. Industrial Management & Data Systems

10. Critical Perspectives on Accounting
11. Value in Health
12. International Journal of Strategic Property Management
13. Accounting Forum
14. Journal of Nursing Management
15. The European Journal of Health Economics

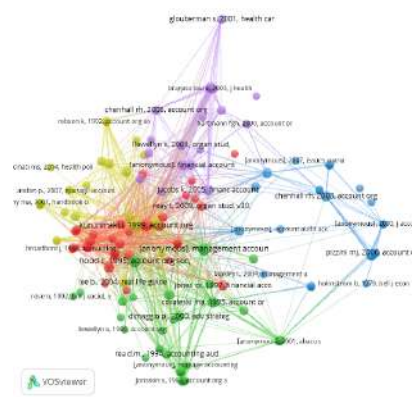
The search keywords used included management control, healthcare, efficiency, investment, bibliometrics, and economic indicators. Then, following the chronological stages and filters described above, we developed farer the RBP in Figure 2. In this phase, we read each article in its entirety. We created a normative matrix for subsequent analysis, including the journal name, title of the article, author(s), year of publication, list of citations, abstract, methods used, and where the study took place, among other features.

The result was an RBP that included the 39 most relevant scientific articles, published between 1990 and 2023, formatted for bibliometric-systematic analysis which allows, finally, to identify the gaps in our written knowledge. From these gaps we can estimate the avenues for new researching.

As shown in Figure 5, the RBP articles have cited 2067 references.

Figure 5. Network of references cited by articles included in the RBP.

The five most highly-cited papers according to Google Scholar (2023) are listed in Table 1:



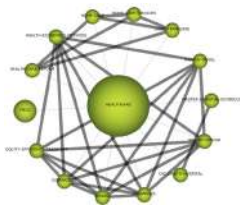
Source: Citation network generated with VOSViewer software.

Table 1. Top 5 most cited articles

#	Author(s)	Title of article	Year	Cita-tions
1	Kurunmäki L	A hybrid profession–the acquisition of management accounting expertise by medical professionals	2004	592
2	Naranjo-Gil D, Maas VS, Hartmann FGH	How CFOs determine management accounting innovation: an examination of direct and indirect effects	2009	299
3	Moons K, Waeyenbergh G, Pintelon L	Measuring the logistics performance of internal hospital supply chains–a literature study	2019	294
4	Ramanathan R	Operations assessment of hospitals in the Sultanate of Oman	2005	133
5	Kraus K, Kennergren C, von Unge A	The interplay between ideological control and formal management control systems–a case study of a non-governmental organization	2017	116

One of the results of the bibliometric analysis was the variety of healthcare-related studies which, as can be seen in Figure 6, is the core of the research and highlights the most salient aspects, connections and multiple possibilities of making contributions to this sector from different disciplines and professions.

Figure 6. Healthcare-related studies.



Source: Network generated with Scimat software.

SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE RBP

The content of the articles, type of research, theory, methodology, and results, among other aspects, were analyzed in hopes of establishing research opportunities or gaps based on the information provided by the most highly-cited authors; representative aspects of their articles related to health and its management control, hospitals, public resources, accounting, and medical care are presented in Table 1.

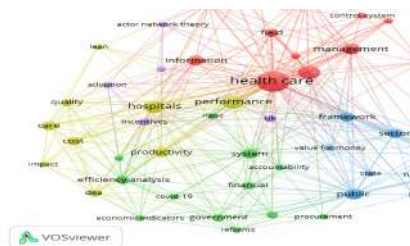
The first publication describes the voluntary use of management control by health professionals in Finland within the framework of the new public management system. The management control system was analyzed based on health training and the results were contrasted with the antagonistic position of the United Kingdom using surveys and meetings. The second publication evaluated the Chief Financial Officer's (CFO's) contributions to Management Accounting System (MAS) innovation and compared strategic effects and historical performance by combining archival data and surveys of public hospitals in Spain that contrasted with interviews with managers. The third publication is a primarily post-2000 bibliographic review that included 56 articles published between 2010 and 2016 that analyzed hospital logistics processes. The fourth publication analyzed the use of public funds in the health sector and focused on the increased cost of medical care and the operational efficiency of hospitals using Data Envelopment Analysis (DEA) and the Malmquist Productivity Index (MPI). The final manuscript features a case study in a health center and highlights organizational ideology as an important factor of the MAS and its impact on organizational visibility and attracting funding and economic resources.

4.1. Keyword analysis of the RBP

In Figure 7, 262 keywords sorted into five groups or communities (differentiated by colors as shown in Figure 6) that interact with one another were examined based on their Strength of Association (S A). The most important (in red) is healthcare (100), its relationship with topics that include management, information, organizations, implementation, participation, control system, and field. The performance group is shown in yellow (68), with themes that include productivity, care, and cost. Hospitals shown in yellow correlated (58), with topics that include quality, DEA, and impact. Incentives are shown in lilac (17) and cover topics such as systems, adoption, and network theory. Public and System are shown in blue and green (48) with topics that include accounting, financial, COVID-19, efficiency analysis, sector, Key Performance Indicators (KPIs), and homecare services.

This analysis facilitates the identification of successful pathways for new research that are interesting for the reader and that promote knowledge transfer. In the absence of this analysis, our documents will not be accessible to those people engaged in bibliographic searches or to all related works; as such, they will not be "visible" to the scientific population that may be interested in the results of this work. Following the appraisals of the previous authors, "its importance should not be underestimated, since classification problems can prevent the dissemination of a document and even cause it to fall into oblivion" (de Granda Orive et al., 2005, p. 2).

Figure 7. Keyword analysis



Source: Network generated with VOSViewer software.

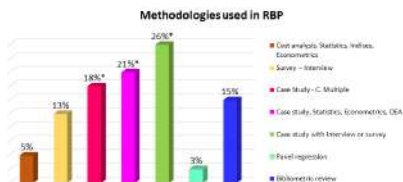
Keywords related to novel topics include efficiency analysis, economic indicators, quality, and reforms in the healthcare sector.

4.2. Research classes of the RBP

The types of RBP research highlights the forms and methods used by their authors which are typically analytical, retrospective, or prospective in nature. Many are descriptive or comparative, and generally case studies that feature data analysis, statistics, econometrics, surveys, questionnaires, and interviews.

65% are case studies. Among them, 26% are based on interviews or surveys, 21% with statistics, econometrics, and developing analysis of DEA data, and 18% are purely comparative, the remaining 15% are bibliographic reviews. More than 60% are studies related to hospitals or healthcare organizations and cover topics such as management control, accounting, efficiency, performance, costs, public management, disease management, diagnostics, and healthcare services. Figure 8 shows the types of research featured in these studies.

Figure 8. RBP research classes.



* Case studies, in their different modalities or classes

The comparative analysis of RBPs of (1) accounting literature and (2) management literature Review works typically include all relevant publica-

tions without division or disaggregation of their contents. However, in this case, we found that dividing RBP into different groups was a useful strategy because separating the contexts that framed the research facilitated the projection of the current state of the subject and highlighted new realities and research needs. In this section, the two main nuclei of this research are analyzed: accounting and management in health. The classification was made using the category of journals in Web of Science, grouping articles published in both accounting (14) and management (25) journals.

For the analysis of the literature and comparison, a bibliometric-systematic analysis was carried out for each nucleus, including (1) analysis of the keywords and their evolution over time; (2) scientific recognition of each bibliometric portfolio via the citations shared between them (i.e., knowledge transfer); (3) topics analyzed and the communities that they integrate, thereby revealing gaps and/or new lines of research; and (4) analysis of the abstract.

LITERATURE ON ACCOUNTING

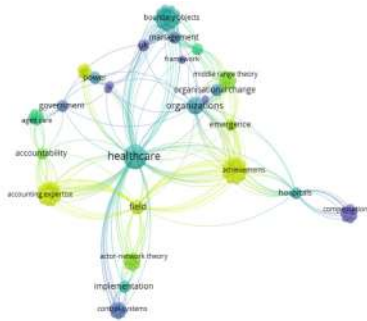
5.1. Analysis of keywords on Accounting

The keywords most frequently detected in the accounting journals were *healthcare* (eight times), *organization(s)* (four times), *-investigative or professional- field* (three times), and *Emergencies* (two times). These journals feature three large communities, including accounting expertise, achievements, and limits in the production or provision of a service. Collectively, these findings confirm the substantial correlation and interest in Accounting and Management research among those in the healthcare sector.

Figure 9 highlights the evolution of the use of keywords over time-related to interests, sectors, and research

trends. Of note, important events, such as the COVID-19 pandemic and others of general interest such as artificial intelligence clearly mark research guidelines.

Figure 9. Analysis of keywords in Accounting.

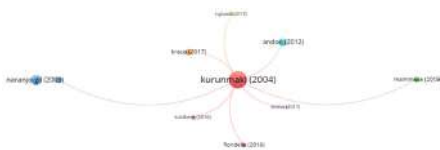


Source: Network generated with VOSViewer software.

5.2. Scientific recognition and knowledge transfer in Accounting

The Accounting publication that was most highly cited by the authors of this nucleus is Kurunmäki (2004) in the Journal Accounting Organizations and Society, who argues that “medical experience in Finland was hybridized because health professionals are interested in management accounting and it was included in their training” (p. 327). Figure 10 summarizes the relationships leading to knowledge transfer.

Figure 10. Transfer of knowledge in Accounting.



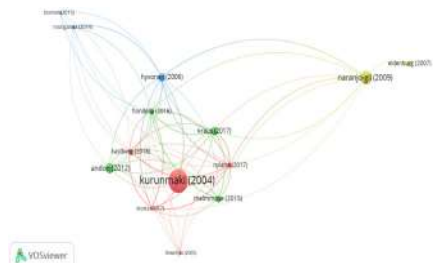
Source: Network generated with VOSViewer software.

The accounting authors emphasize that health professionals should be trained in management control, finance, accounting, and costs; as a result, they become participants in the process and recognize that their performance contributes to the strategic goals and objectives of health-care organizations. The importance of Public-Private Association (APP) is presented, not as a solution to the intrinsic problems in the healthcare sector, but as opportunities in which management control can address efficiency, quality, timeline of service, cost control, budgets, economic projections, public policies, and investment in health, among other issues that are very important for appropriate decision-making to support growth and continuous improvement of the sector. In support of this point, Patel et al., (2023) state that the price transparency of a hospital (public or private), matched with geographical region, is associated with the level of care.

5.3. Topics covered in Accounting and future lines of research

Figure 11 summarizes the research works in accounting in four communities identified with colors, (authors and main themes). The most relevant of these communities are identified below.

Figure 11. Main authors and topics in accounting.



Source: Network generated with VOSViewer software.

The first community (in red, Figure 11) is formed by Kastberg (2016), Kurunmäki (2004), Leotta (2017), Llewellyn (2005), and Nyland (2017), focus on accounting and administrative research and their impact on costs, management control, innovation, performance, and healthcare. Four of the five entries are case studies carried out in hospitals, where the participation of the health professional is relevant.

According to this, new studies and research would include: dynamics and interactions of managerial and non-managerial controls in different sectors; influential agents; Accounting and relations with the health professional; innovation; recognition and evaluation of change in processes; analysis of roles and responsibilities; incentives and their relationship with public and private health care; new trends in public administration in the health sector; and management control and accounting systems.

The second community (in green, Figure 11) includes Andon (2012), Fiondella (2016), Kraus (2017), and Malmose (2015). The authors analyzed management control in public-private partnerships and found that, in most cases, these alliances derive from organizational restructuring. While this can be an excellent tool for controlling resource management, it needs to have a clear and effective delimitation of responsibilities to evaluate and provide feedback on processes in search of continuous improvement. Other authors include an important study of the state of the art of research in Accounting; characteristics and identities of Chief Executive Officers (CEOs) and organizations; changes in management and organizational culture; healthcare quality, efficiency, and control of medical-administrative management in the political and governmental context.

New studies and research would include: an analysis of the operation and evaluation of public-private

partnerships (PPPs) after their implementation; organizational culture and management changes; social and cultural background, age, education, and gender and their influence on change management; how accounting through management control brings social responsibility; organizational pride and identity; the influence of the World Health Organization (WHO) on countries' public budgets; and efficiency and economic and financial indicators in health.

The third community (in blue, Figure 11) includes Borner (2013), Jarvinen (2006), and Mutiganda (2014). These authors analyze management control from the perspective of a healthcare professional and focus on patient diagnoses such as planning and use of resources, quality of care, timely diagnosis, and effective treatment as planning tools with budgetary and cost impact. They argue that the non-alignment between government management and the strategies of healthcare organizations can affect the improvement of processes, with a loss of cash flow and quality that will have an impact on health. Similarly, they note that management control can maximize transparency and accountability and create synergies between the government and healthcare organizations and their users, thereby improving the relationship between stakeholders.

New studies and research would include: assessment of organizational change and strategies that minimize its impact that are measurable and improvable; creation of theories based on learning and feedback, determining whether they positively or negatively affect healthcare; accounting and management control for accountability; planning of social and economic impact scenarios such as financial crises and control of responsibility and budget.

The fourth community (in yellow, Figure 11) is formed by Eldenburg

(2007) and Naranjo-Gil (2009). The first of these studies emphasizes the economics of production costs, agency theory, and industrial economics. The findings allow us to see how these three aspects have a direct impact on healthcare costs via an efficiency analysis with statistical tests. The second study shows how some organizations adopt a Management Accounting System (MAS) as an innovation and control strategy that is related to particular, personal and training characteristics of CFOs, demonstrating the progress of management control in the public sector, particularly in hospitals.

New studies and research would include: to explore models designed to explain temporal changes in cost behaviors and the effects of exogenous factors such as regulation and competition on decision-making; the understanding of other factors that influence costs, including patient mix, governance, disease severity and complexity, and technology used in treatments; the role of technology in altering production functions and access to information; subcontracting of hospital services and changes in public health policies; and innovation in management control by measuring variables other than Management Accounting System (MAS), particular characteristics of financial managers, in both the public and private sectors.

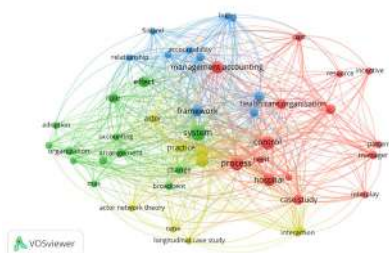
5.4. Analysis of abstracts in Accounting

The abstracts associated with these publications have 499 words. The most often repeated words are Accounting (seven times), organization (four times), case (of) study (four times), healthcare organization (four times), and cost (three times). Figure 12 highlights the connections between the words included in these abstracts.

Figure 12. Analysis of the words in the abstracts of accounting publications

Source: Network generated with VOSViewer software.

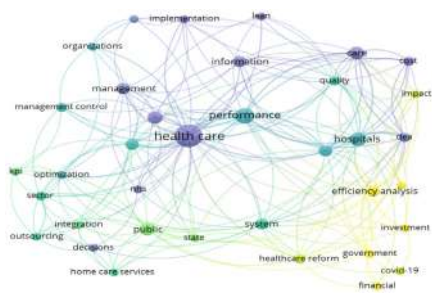
Figure 12 illustrates four communities (one color each) and shows very similar results to those emerged from the previous analysis of themes. The number of words repeated in the abstracts from each community includes are in red (15), green (13), blue (10), and yellow (9). This confirms the results obtained from the analysis of topics (Figure 11): There are four main themes in the accounting journals.



5.5. Literature on management-analysis of keywords and their evolution over time

The publications in Management Control journals featured 204 keywords. The most recurrent are healthcare (58); performance (45); optimization, integration, implementation associated to Management (17), hospitals (18) management by itself, and performance, productivity, and management control associated to Accounting (16). This provides us the research and interest lines on the healthcare sector. Figure 13 presents the interaction between the keywords and the related communities.

Figure 13. Analysis of keywords in management.



Source: Network generated with VOSViewer software.

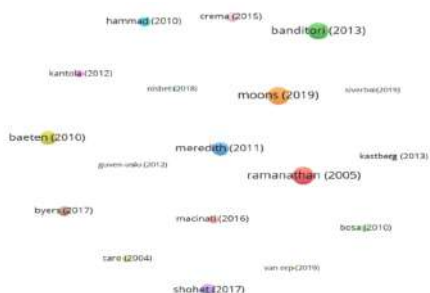
The researchers' interests center on topics that include performance measurement, efficiency, optimization, and good governance, while initially focusing on costs and strategies. These interests are related to externalities and changes in research guidelines, because, as mentioned before, in addition to the tastes and preferences of the author, new trends are appearing such as political, social, and healthcare news, among others of the kind. For this reason, researchers need to become more receptive to new topics, including interdisciplinarity and collaborative work.

5.6. Scientific recognition to knowledge transfer in management.

The 25 publications belonging to this group exhibit different features compared to those identified in accounting journals. From the findings presented in Figure 14, we can infer that there were no shared citations among members of this group, i.e., there was no transfer of knowledge among the authors who investigated topics related to healthcare and management control. This result is logical and understandable, because, although they were published in management control journals, they focus primarily on different areas of knowledge, including finance, service

management, industry, quality, strategy, medicine, nursing, public management, and others.

Figure 14. Knowledge transfer in management



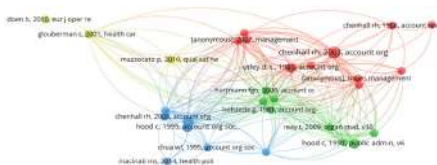
Source: Network generated with VOSViewer software.

As initially there is no visible evidence of a transfer of knowledge between the 25 publications, one might presume that they are not related to one another and/or that they did not build their knowledge with the same scientific basis (i.e., references cited by each of the 25 publications). For this reason, at this point, it is considered that, although an adhesion test and verification of the articles was carried out using the ProKnow-C process, it will also be necessary to carry out the analysis detailed in the following section.

5.7. Scientific recognition to knowledge transfer in the cited management references

Although this set of publications do not share citations among themselves, and Figure 14 initially seems to show that there is no knowledge transfer, this idea is not correct. As shown in Figure 15, they share an origin and cite the same works from their research basis in their references, thereby demonstrating the interrelation of the references used to carry out their research work. This finding suggests the existence of knowledge transfer from the outset of this process.

Figure 15. Transfer of knowledge in the references cited in management.



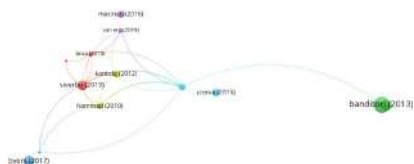
Source: Network generated with VOSViewer software.

This result shows knowledge transfer, because it provides continuity to the initial research and the basis of the construct of the current and future research of this group. Research needs to broaden its horizon and include some kind of knowledge about the state of the art, as well. It is suggested also to add different combinations from the basis of its initial process. Further characterization of this new gap in the transfer of knowledge between the initial researches works and used as references, maybe an interesting focus for a new line of research.

5.8. Topics covered in management and future lines of research

As shown in Figure 16, the publications in management control can be divided into six communities (one color each) based on authors and main themes; the most relevant among these are identified below.

Figure 16. Main authors and topics in management.



Source: Network generated with VOSViewer software.

The first community (shown in green) includes publications authored by Banditori (2013), Meredith (2011), Moons (2019), and Shohet (2017). As a group, these studies emphasize results in management indicators, time, efficiency, and physical and financial resources. The most recent paper in this set is a literature review focusing on the measurement of performance in hospitals, efficient use of assets, and the supply chain. The other three publications describe case of studies in hospital management control, with close links to healthcare, patients, and senior management.

According to his, new studies and research directions would include: combinations of clinical, administrative, cost, financial, and economic aspects; analysis of variability and waste, reprocesses, and times; standardization of processes (before, during, and after); and KPIs for the financial and operational viability of hospitals.

The second community (shown in dark blue) includes publications authored by Byers (2017) and Guven-uslu (2012) that discuss the empowerment of healthcare professionals, patient participation in the efficiency of health organizations, and national health policies, as well as the use of management accounting information in healthcare services.

In this sense, new studies and research directions would include: Leadership provided by healthcare professionals; valuation of public and private healthcare services; demographic, social, and cultural aspects of the healthcare service; assessment of the needs of the environment and future patients; patient satisfaction; efficiency; managerial performance; and new approaches to the MAS from research and literature in developing countries.

The third community (shown in red) includes publications authored by Bosa (2010), Nisbet (2018), and

Siverbo (2019). These studies focus on performance measurements in public hospitals, effective bureaucratic control, process improvements, home health care, new public management, transparency, responsibility of public management in the health sector, medical professional practice versus quality, effective use of resources, and change management, and harmonization of new practices.

In this sense, new studies and research directions would include: Evaluation and monitoring of public health budgets; efficiency and patient satisfaction and changes in the culture of spending; austerity and good practices, discrimination in patient care, rigid versus flexible budget control, and evaluation of changes in public health policies.

The fourth community (shown in yellow) includes publications authored by Hammad (2010) and Kantola (2012). These studies discuss management accounting and healthcare based on Diagnosis-Related Groups (DRGs) as a means to minimize costs, and the contextual relationship between management accounting specifically on MAS and managerial performance in healthcare organizations based on national statistics.

New studies and research directions would include: The institutional environment and its relationship with institutional pressures of control, the contrasts of institutional theory in different sectors, and participation/evaluation of the performance of healthcare professionals in managerial areas and their relationship with financial efficiency.

The fifth community (shown in light blue) includes publications authored by Crema (2015) and Kastberg (2013). These studies consider efficient management of healthcare and clinical risk management, design and implementation of MAS and how they interact within the processes used by healthcare organizations, targeting of

specific groups of patients and diagnoses, and its use in organizations that feature horizontal versus vertical MAS control (HMAS and VMAS, respectively).

On this respect, new studies and research directions would include: Protocols, procedures, and different healthcare and administrative control schemes applicable to patient safety that might be used to prevent medical errors, quality and other management indicators, organization of resources based on HMAS and VMAS protocols, and an understanding the impact of a MAS on the organizers of the resources and the executors of these processes.

The sixth community (shown in lilac) includes publications authored by Macinati (2016) and Van Erp (2019). These publications examine how the performance of a management accounting and control system (MAC) goes beyond its functionality. The first work highlights the link between budget participation and performance through the indirect effects of work-based psychological ownership, role clarity, and effective commitment of clinical managers to managerial roles. The second manuscript discusses the performance of these systems by exploring the unexpected consequences of a MAC designed for use in a large public organization.

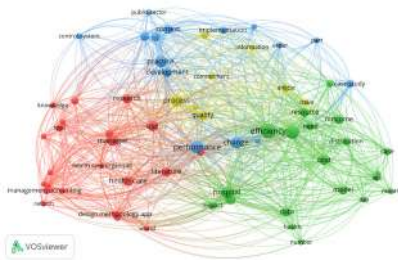
The gaps enable new studies and research directions that would include: Methods for mediating the dynamics of MAC to improve learning processes, the quality and efficiency of healthcare practices, psychology roles in management control, administrative decisions, and financial and managerial performance.

5.9. Analysis of abstracts in Management

The abstracts in management publications included 681 words. Based on this analysis, the literature published in management journals can be

divided into four communities. This result is more accurate and representative because the abstract includes more words compared to keywords, which are typically limited to four, five or six words. However, a strong analysis of keywords facilitates a better choice for new research work and permits researchers to know whether their findings correlate with specific and high-impact aspects of previous publications. Nonetheless, abstracts contain scientific information that is relevant to the research process and include limitations and conclusions that facilitate prospecting for new research based on lessons learned from others. The results of this analysis Figure 17 revealed that the following words were found most frequently in the abstracts: efficiency, control, performance, practices, change, processes, and cost.

Figure 17. Analysis of the words in the abstracts in management publications



Source: Network generated with VOSviewer software.

The repeated words are: Efficiency, control, and cost are represented by the color green community. In general, these terms relate to organizational efficiency. Besides, the words performance, practices, change, and processes blue community are used mainly for issues related to performance measurement and indicators. The words represented by the red community, including management accounting, APP, healthcare, knowledge, and research, are directed

at patient care and hospital processes. Finally, processes, quality, information, implementation, and commitment terms represented by yellow community relate primarily to administrative techniques and process improvement.

DISCUSSION

A comparison of findings between accounting versus management journals, in general terms, show that publications in management control and accounting have a similar average in keywords (9 and 8, respectively). With respect to the institutions mutual collaboration, the result is similar: In management control 1.5, and in accounting 1.7. The first topic analyzed in this section was the evolution of keywords in accounting and management journals over 33 years of publication. The current accounting literature focuses on issues related to implementation, budgeting, organizational change, accountability, organizational identity, and non-administrative controls. In management journals, current research focuses on topics related to organizational performance, efficiency, governance, optimization, and engagement. In both cases, the study populations featured in both accounting and management control papers included direct relationships with several aspects of the Sustainable Development Goals (SDGs).

On the other hand, specific topics of interest are featured in each group. Accounting and management control journals have different points of emphasis; this is reflected in emerging topics that demonstrate their dynamic nature and the importance of these two areas of research with respect to healthcare issues.

The second topic analyzed in both the accounting and management control literature was the transfer of knowledge between researchers. Using co-citations as a specific measure, the transfer of knowledge was evident in the accounting publications. By contrast, our initial findings suggested that there was no transfer of knowledge

among the researchers publishing in management journals. For this case, an additional test provided affirmative and conclusive confirmation of the existence of shared investigative origins of the researchers in this group and, for that reason, of knowledge transfer.

This result was previously analyzed by other authors to determine whether the references cited by the publications of the studied groups were affected between them, and to infer whether this kind of knowledge transfer could be revealed or not. Cobo et al., (2015) described this process as scientific or bibliometric mapping in a publication in which they also used the Science Mapping Analysis Software Tool (SciMAT) to identify hidden research elements. More recently, Briatore et al., (2023) published a literature review on artificial intelligence and its use in public administration, thus presenting new lines of research.

In this study, there were identified 25 articles, classified on management control, having common work. This important indicator highlights the need of improving knowledge transfer in future research work. It should be noted that the particular characteristics of each journal, and the filtering methods commonly used by researchers who need new information, are often very limited and do not include other fields of knowledge. Many researchers mistakenly consider findings from other fields to be of little interest and do not consider the possibility of interdisciplinary research, collaborations with other authors and institutions, or the correlation of their research programs with important economic sectors and inter-professional impact. This misunderstanding significantly reduces the transfer of knowledge in scientific research and thus its applicability to the business world and society in general.

The third analysis focused on general research topics featured in accounting (organizational efficiency, performance measurement, and indicators, patient care, and hospital pro-

cesses as well as administrative and process improvement techniques) and management (performance, efficiency, governance, optimization, and commitment of the organization) journals. However, it is crucial to recognize that each analysis includes a distinct set of comparisons and variables. This is why the groups and communities that result may depend more or less on the specific case in question, although, in general, the average is maintained.

The overall paucity of topics, during the 33 years of publication, analyze the need to broaden the research vision in these fields. This may be why there is significant recent interest in the health-care sector. This interest is increasing due to scientific, technological, and on-trend advances based on artificial intelligence applied to healthcare, which are undoubtedly important and among the highest impact of all social and economic advances worldwide.

Regarding the fourth topic, our findings confirmed the results obtained by abstract and keyword analyses and provided more pertinent information for future research and greater robustness to current research endeavors.

Finally, we recommend the use of science mapping methods for the review and analysis of the literature. This is a powerful tool that can be used to provide a graphical understanding of the evolution of the state of the art and detect research gaps. From this bibliometric-systematic review, we conclude that dividing the literature into subgroups may be useful for creating a better understanding of the evolution of the topics investigated.

CONCLUSIONS

The results obtained in this study have contributed to current knowledge in Management Control, Accounting, and healthcare. Our findings highlight a promising future that includes many new research opportunities. Collectively, the results demonstrate that the application of Management

Control and Accounting in health issues and organizations is one of the new and growing fields in scientific research, notably given the need to respond to global events such as the COVID-19 pandemic.

It will also be necessary to carry out studies in developing countries by replicating models that have been already tested and applied in countries with consolidated and strong international economies. This will establish opportunities for improvement based on the lessons learned and the experiences of the more developed nations in which accounting and management guidelines and applications contribute to the results obtained. Goodman et al., (2018) suggested that low- and middle-income countries might carry out studies that include racial and ethnic minorities, among others.

Several countries have opted for APP to improve the efficiency of their healthcare systems and for the creation of new hospitals, leading to changes in their management control (WHO, 2021) while also seeking to meet SDGs.

Researchers must broaden their vision and include professionals from other areas of knowledge. Research programs that feature multi-professional and interdisciplinary research are in a better position to increase overall knowledge from numerous perspectives and to perform effective scientific and professional projection. Results of research performed by an interdisciplinary team will by definition be more visible and applicable to a wider group of readers focused on different areas of knowledge, and of greater interest to society in general. This will contrast to publications that are typically read by members of a single sector or a small group of colleagues over time. It is time to make research a powerful tool to promote research interdisciplinarity.

The results revealed that case studies predominate in the healthcare

sector, not only because they feature new and/or innovative topics, but because they facilitate professional and interdisciplinary relationships while carrying out studies with real implications, which is the overall duty of scientific-academic research. While case studies require significant effort, their results are typically overwhelming, with immense gratification, are palpable and completely achievable.

Among most important results, we found that a large percentage of the relevant high-impact publications are not in accounting, management control, or financial journals, but in scientific-medical journals. This suggests that medical researchers and those employed in the healthcare sector, in general, are interested in topics related to management control, accounting, finance, and administration. Related to the above, two recent studies corroborate this, one on the short- and long-term financial well-being of healthcare remains a challenge for managers, as wages and inflation exacerbate the cost of care for patients with specific diseases (Ford, 2022) and the other confirms that this has a negative impact, with "financial toxicity" for patients diagnosed with chronic diseases, particularly if their salary or income decreases due to absenteeism and/or the need for ongoing medical treatment (Pavela et al., 2021).

Health and healthcare sector in general, have a significant impact on all other economic and social sectors. One example of this phenomenon is the change in the value of assets held on the international stock market during the COVID-19 pandemic. However, a good healthcare system with a strong infrastructure and a well-defined health policy can minimize the economic impact of the market. An appropriate level of technological and scientific development, efficient and solid economic policy, and effective investment in healthcare, will permit countries to cope with national and

global health emergencies with fewer negative impacts, as was the case during the COVID-19 pandemic (Hunh, et al., 2021).

Technological updating, proper management of financial resources, optimization of installed capacity in correlation with human resources, adequate territorial planning, and investment in education are all factors that determine the efficiency and productivity of healthcare entities (Chai, et al., 2021). Thus, investments in technology and innovation made by healthcare organizations can have a direct impact on the quality of healthcare providers and services, which must be regulated by control entities (Ghandour et al., 2022). This was confirmed by Jakovljevic et al., (2021) who noted that the quality of healthcare technology is directly related to its financing; and that the planning and management of the costs of health personnel must be managed from a healthcare policy perspective (Correia et al., 2015). Similarly, Ma et al., (2017) concluded that the doctor-patient relationship would improve among other aspects, in the success of treatment, patient well-being and cost components, since it has intrinsic and extrinsic impacts on healthcare professionals.

In developing countries, decreasing budgets and increasing costs affect the provision of health services and the subsidization of the healthcare system. One alternative that might mitigate this problem is the outsourcing of medical services in small hospitals and administrative services in large hospitals via the use of APP, mainly with the goal of cost reduction. This sacrifices control of important organizational processes and measurements as well as quality control (Barik & Rout, 2021).

Recent recommendations from different authors frame two important aspects of the research: knowledge transfer and professional interdisciplinarity. For the present study, these

two characteristics proved to be of great importance, as they maximize the relevance and impact of the results and facilitate the projection of the authors' future research work.

7.1 Academic contribution

The findings presented in this manuscript demonstrate that management control and financial information are effective tools that can be used to achieve healthcare efficiency and lead to better decisions for the fulfillment of government plans (Emmanuel et al., 1990). Management control, cost efficiency, and strategic alliances could help strengthen the core business of healthcare systems (Martínez-Baz et al., 2018).

This critical review of the literature is timely and important to demonstrate the applicability and growth of research in management control, accounting, and finance in the health area. The most recent research in these three areas applied to different sciences and professions is increasingly notable and the field of health has a very important participation as evidenced in the bibliometric review work of Malmrose (2019), in which 317 articles related to these lines of research and medical care were reviewed.

ACKNOWLEDGMENTS

This research paper was prepared with financial support from the "ICETEX Program Passport to Science-Scientific Colombia" in the Focus: Country Society of which Robinson Dueñas Casallas was a beneficiary. Dr. Dueñas also thanks the Military University New Granada in Colombia where he is currently a professor, for financing his doctoral studies. We would also like to thank the University of Valencia in Spain and ISCAC-Coimbra Business School in Portugal for academic, training, and scientific research support. To the Associations Ibero-American of Management Control - AICOGestión and Spanish of Ac-

counting and Business Administration - AECA and their research groups for the feedback received in their congress and academic activities, Science Journal Editors - SJE for editing the grammar, spelling, fluency and other areas technical and research in the English language and engineer Fredy Agudelo Vargas for his support to the content style review process.

REFERENCES

- Arias-Odón, F., & Artigas, W. (2022). How to pose relevant scientific problems by identifying research gaps. *Andean Woman*, 1(1), 76-82. <https://doi.org/10.36881/ma.v1i1.644>
- Barik, S. K., y Rout, H. S. (2021). Outsourcing of healthcare services in a smart city of Eastern India. *Journal of Facilities Management*, 19(4), 458-478. <https://doi.org/10.1108/JFM-02-2021-0018>
- Bortoluzzi, S., & Defaci, L. (2015). Performance Evaluation in Higher Education Institutions: Bibliometric and Systemic Analysis of a National Bibliographic Portfolio through the Proknow-C Process, 1-20. http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/6CCF/26_17.pdf
- Briatore, F., Revetria, R., & Rozhok, A. (2023). A Literature Review on Applied AI to Public Administration: Insights from Recent Research and Real-Life Examples. En H. Fujita, & G. Guizzi, *New Trends in Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques*, 275-286. Amsterdam: IOS Press Ebooks. <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/FAIA230242>
- Burns, J., & Baldvinsdottir, G. (2005). An institutional perspective of accountants' new roles - the interplay of contradictions and praxis. *European Accounting Review*, 14(4), 725-757. <https://doi.org/10.1080/09638180500194171>
- Byrne, S., & Pierce, B. (2007). Towards a more comprehensive understanding of the roles of management accountants. *European Accounting Review Forthcoming*, 1-40. <https://ssrn.com/abstract=991378>
- Chai, P., Wan, Q., & Kinfu, Y. (2021). Efficiency and productivity of health systems in prevention and control of non-communicable diseases in China, 2008-2015. *The European Journal of Health Economics*, 22(2), 267-279. <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01251-3>
- Cobo, M. J., Martínez, M. A., Gutiérrez-Salcedo, M., Fujita, H., & Herrera-Viedma, E. (2015). 25 years at Knowledge-Based Systems: A bibliometric analysis. *Knowledge-Based Systems*, 80, 3-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.12.035>
- Correia, T., Dussault, G., & Pontes, C. (2015). The impact of the financial crisis on human resources for health policies in three southern-Europe countries. *Health Policy*, 119(12), 1600-1605. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2015.08.009>
- de Granda Orive, J. I., García Río, F., Roig Vázquez, F., Escobar Sacristán, J., Gutiérrez Jiménez, T., & Callol Sánchez, L. (2005). Key Words, Essential Tools for Bibliographic Research: Analysis of Usage in Archives of Bronchopulmonology for Respiratory System Knowledge Areas. *Archives of Bronchopulmonology* ((English Edition)), 41(2), 78-83. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1579-2129\(06\)60401-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1579-2129(06)60401-1)
- de Oliveira Lacerda, R. T., Ensslin, L., & Ensslin, S.R. (2012). A bibliometric analysis of the literature on strategy and performance evaluation. A bibliometric analysis of strategy and performance measurement. *Management and Production*, 19(1), 59-78. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2012000100005>
- Emmanuel, C., Otley, D., & Merchant, K. (1990). Accounting for management control. In C. Emmanuel, D.

Otley, & K. Merchant (Eds.), *Accounting for Management Control*, 357–384. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-6952-1_13

Ensslin, L., Ensslin, S. R., Lacerda, Rogério T de O, & Tasca, J. E. (2010). ProKnow-C, knowledge development process-constructivist. Technical process with patent pending registration with the National Institute of Industrial Property NIIP. Brasil, 10 (4).

Ensslin, L., Ensslin, S. R. and Dutra, A. (2014). PROKNOW-C: A Process for Generating Knowledge and Identifying Scientific Research Opportunities. <https://aicogestion.org/proknow-c/>

Ford, E. W. (2022). There Has Been an Outbreak of “Cost Disease”: Are Hospitals Ready? *Journal of Healthcare Management*, 67(3), 137-139. <https://shre.ink/DojJ>

Ghandour, Z., Siciliani, L., & Straume, O. R. (2022). Investment and quality competition in healthcare markets. *Journal of Health Economics*, (82), 1-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2022.102588>

Goodman, D., Bowen, D., Wenzel, L., Tehrani, P., Fernando, F., Khacheryan, A., Chowdhury, F., Johnson, C. O., & Edwards, K. (2018). The research participant perspective related to the conduct of genomic cohort studies: A systematic review of the quantitative literature. *Translational behavioral medicine*, 8(1), 119–129. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibx056>

Gosselin, M. (1997). The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 105–122. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361368296000311>

Grupo Scimago. (2016). Hirsch's h-index: its application to some of the most outstanding Spanish scientists.

Information Science and Technology, 16(1), 47-49. <https://doi.org/10.3145/epi.2007.ene.05>

Gupta, S. D., Sharma, S. K., & Kumar, S. (2022). Quality Management in Health Care. In S. D. Gupta (Ed.), *Healthcare System Management: Methods and Techniques*, 339–367. Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3076-8_14

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102 (46), 16569-16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

Huynh, N., Dao, A., & Nguyen, D. (2021). Openness, economic uncertainty, government responses, and international financial market performance during the coronavirus pandemic. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, (31), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100536>

Iakusch, J., Fernandes, E., & Borasato, M. (2021). Digitalization and Big data in smart farming – a review. *Journal of Management Analytics*, 8 (2), 333–349. <https://doi.org/10.1080/23270012.2021.1897957>

Indjejikian, R., & Matejka, M. (2006). Organizational Slack in Decentralized Firms: The Role of Business Unit Controllers. *Accounting Review*, 81(4), 849-872. <https://ssrn.com/abstract=896284>

Jakovljevic, M., Liu, Y., Cerda, A., Simonyan, M., Correia, T., Mariita, R. M., Kumara, A. S., Garcia, L., Krstic, K., Osabohien, R., Toan, T. K., Adhikari, C., Chuc, N. T. K., Khatri, R. B., Chattu, V. K., Wang, L., Wijeratne, T., Kouassi, E., Khan, H. N., & Varjadic, M. (2021). The Global South political economy of health financing and spending landscape – history and presence. *Journal of Medical Economics*, 24(1), 25–33. <https://doi.org/10.1080/13696>

998.2021.2007691

Krumwiede, K., (1998). The Implementation Steps of Activity-Based Costing and the Impact of Contextual and Organizational Factors. *SSRN Publishing*, (10), 239-277. <https://ssrn.com/abstract=117855>

Kuhlmann, E., Burau, V., Correia, T., Lewandowski, R., Lionis, C., Noordegraaf, M., & Repullo, J. (2013). "A manager in the minds of doctors:" a comparison of new modes of control in European hospitals. *BMC Health Services Research*, 13(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-246>

Kuo, H.-K., & Yang, C. (2014). An intellectual structure of activity-based costing: a co-citation analysis. *The Electronic Library*, 32(1), 31-46. <https://doi.org/10.1108/EL-03-2012-0027>

Kurunmäki, L. (2004). A hybrid profession—the acquisition of management accounting expertise by medical professionals. *Accounting, Organizations and Society*, 29(3), 327-347. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361368202000697?via%3Dihub>

Lunkes, R. J., Ripoll Feliu, V. M., & Silva da Rosa, F. (2011). Management accounting: a study in Brazilian, Spanish and Spanish-language journals. *Journal of Accounting and Organizations*, 5 (13), 132-150. <https://www.redalyc.org/pdf/2352/235222080009.pdf>

Ma, S., Xu, X., Trigo, V., & Ramalho, N. J. C. (2017). Doctor-patient relationships (DPR) in China. *Journal of Health Organization and Management*, 31(1), 110-124. <https://doi.org/10.1108/JHOM-09-2016-0165>

Malmrose, M. (2019). Accounting Research on Health Care - Trends and Gaps. *Financial Accountability & Management*, 35 (1), 90-114. <https://doi.org/10.1111/faam.12183>

Martínez-Baz, I. Delfrade, & Etxe-

berria, J. (2018). Characteristics and statistical methods used in original articles published in Public Health journals in Spain. *Annals of the Health System of Navarra*, 41 (3), 347-354. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0382>

Merigó, J. M., Mas-Tur, A., Roig-Tierno, N., & Ribeiro-Soriano, D. (2015). A bibliometric overview of the Journal of Business Research between 1973 and 2014. *Journal of Business Research*, 68(12), 2645-2653. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.04.006>

WHO. (2021). Transforming WHO. Transform to achieve greater impact in countries. *Report of the Director-General*. Ginebra. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/359911/B148_32-sp.pdf?sequence=1

Otley, D., Broadbent, J., & Berry, A. (1995). Research in Management Control: An Overview of its Development. *British Journal of Management*, 6(s1), S31-S44. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.1995.tb00136.x>

Patel, K., Shih, S., Bondugula, C., Carroll, N., Karim, S., Ford, E., & Lee, S. (2023). Hospital compliance with price transparency policy in the U.S. *Journal of Hospital Management and Health Policy*, 7 (10), 23-31. <https://jhmp.amegroups.org/article/view/8144>

Pavela, G., Fifolt, M., Tison, S. E., Allison, M., Burton, B. S., & Ford, E. W. (2021). Re-Validation of the Comprehensive Score for Financial Toxicity (COST): Assessing the Scale's Utility in Chronic Disease Populations. *Health Services Insights*, (14), 1-7. <https://doi.org/10.1177/11786329211057352>

Ramírez-Gutiérrez, Z., Barrachina-Palanca, M., & Ripoll-Feliu, V. M. (2019). University Rankings disclosure and efficiency in higher education: A bibliometric analysis and systematic review. *Journal of Education* (384),

247-286. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6890647>

Robinson, K. A., Saldanha, I. J., & McKoy, N. A. (2011). Development of a framework to identify research gaps from systematic reviews. *Journal of clinical epidemiology*, 64(12), 1325-1330. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.06.009>

Sharma, N., Bairwa, M., Gowtham-ghosh, B., Gupta, S. D., & Mangal, D. K. (2018). A bibliometric analysis of the published road traffic injuries research in India, post-1990. *Health Research Policy and Systems*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0298-9>

Silva da Rosa, F., Rolim Ensslin, S., Ensslin, L., & Joao Lunkes, R. (2012). Environmental disclosure management: a constructivist case. *Management Decision*, 50(6), 1117-1136. <https://doi.org/10.1108/00251741211238364>

Vieira, E. L., Gouvêa da Costa, S. E., Pinheiro de Lima, E., & Ferreira, C. C. (2019). Application of the Proknow-C Methodology in the Search of Literature on Performance Indicators for Energy Management in Manufacturing and Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 39, 1259-1269. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.343>

VULNERABILIDAD SOCIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA: PRECARIIDADES DOCENTES Y ESTUDIANTILES A LA LUZ DE LAS PRUEBAS ESTANDARIZADAS

Social Vulnerability in Higher Education in Colombia:
Teacher and Student Precariousness in Light of Standardized Tests

William E. PérezUniversidad de Cartagena, Colombia.
wperezc1@unicartagena.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-5429-9747>**Paulo S. Oyola**Universidad de Cartagena,
Colombia.poyolaq@unicartagena.edu.co
 <https://orcid.org/0000-0002-6811-8246>**Diofanor Acevedo**Universidad de Cartagena, Colombia.
dacevedoc1@unicartagena.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-1364-7044>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467753>**RESUMEN**

El artículo analiza las condiciones de vulnerabilidad dentro del sistema educativo colombiano, haciendo énfasis en la precariedad laboral los docentes y los bajos índices de atención que reciben los educandos que se forman en el área pedagógica. En este contexto, las pruebas estandarizadas, aunque importantes para medir el desempeño universitario, también reflejan las desigualdades insertas en la educación, perpetuando una concepción bancaria del saber, que prioriza la memorización sobre el pensamiento crítico. Conectado a esta realidad, la alta rotación del personal docente afecta negativamente la calidad educativa y el desempeño estudiantil, principalmente en aquellas zonas caracterizadas por la diversidad étnica, donde resulta problemático evaluar la calidad educativa, puesto que se integran elementos culturales, religiosos, económicos, entre otros. Para la realización de la investigación se utilizó una metodología de tipo descriptiva, con un enfoque epistemológico empírico-inductivo. Se concluye que la educación en Colombia debe adaptarse a las realidades complejas y culturales, con la finalidad de dinamizar la educación, mediante una mirada inclusiva, promoviendo condiciones dignas para cualquier estudiante.

Palabras claves: vulnerabilidad educativa, calidad educativa, rendimiento académico, educación superior.

ABSTRACT

The article analyzes the conditions of vulnerability within the Colombian educational system, emphasizing the precarious labor conditions of teachers and the low levels of attention received by students who are trained in the pedagogical area. In this context, standardized tests, although important for measuring university performance, also reflect the inequalities embedded in education, perpetuating a banking conception of knowledge, which prioritizes memorization over critical thinking. Connected to this reality, the high turnover of teaching staff negatively affects educational quality and student performance, mainly in those areas characterized by ethnic diversity, where it is problematic to evaluate educational quality, since cultural, religious, economic and other elements are integrated. A descriptive methodology was used for the research, with an empirical-inductive epistemological approach. It is concluded that education in Colombia must adapt to the complex and cultural realities, in order to dynamize education, through an inclusive approach, promoting decent conditions for any student.

Keywords: Educational Vulnerability, Educational Quality, Academic Performance, Higher Education.

INTRODUCCIÓN

La calidad educativa es un concepto esencial dentro de la nación colombiana; engloba diversas aristas, entre las que se incluyen la excelencia y eficacia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, articulados a los lineamientos y exigencias requeridas por la comunidad internacional. Lo anterior implica ofrecer al estudiante oportunidades de aprendizajes experienciales y significativos, promoviendo su desarrollo integral, mediante la contratación de docentes, de la revisión curricular permanente, de objetivos educativos claros, vinculados a las necesidades de la sociedad.

Se trata de un proceso de cambios continuos, de avances en las formas de entender y de brindar educación, incluso a las zonas remotas, diversificando la oferta académica. Pese a esta loable labor, permanecen una serie de desafíos, que incluyen la superación de brechas sociales; la inclusión de grupos marginados, como las comunidades indígenas, raizales, afrocolombianas, personas con discapacidades; mejoras en la calidad de la infraestructura universitaria; modernización tecnológica; sostenibilidad financiera; internacionalización y departamentalización de sus espacios, entre otros aspectos.

Estos aspectos son necesarios y urgentes para garantizar el desarrollo educativo en la nación colombiana, apuntando hacia la investigación de calidad, que incluye la contratación del personal docente idóneo y cualificado para tal labor. No obstante, esta investigación destaca una doble vulnerabilidad que es persistente en el sistema educativo de la nación: En primer lugar, lo que atañe a la profesión docente, donde los niveles de marginación, desplazamiento y falta de contratación permanente, afecta negativamente los derechos de los educadores. En segundo lugar, el

poco apoyo hacia aquellos estudiantes que quieren formarse para esta actividad humanística, lo que ha develado que, en las pruebas estandarizadas, como la prueba SABER PRO, han sido el grupo de aspirantes que obtienen los más bajos puntajes, respondiendo así a las políticas de desatención a la docencia (Cabeza et al., 2018).

Las pruebas SABER PRO, administradas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, se consideran esenciales para evaluar el desempeño de las universidades y promediar el alcance de las competencias estudiantiles. No obstante, pese a la búsqueda de la excelencia de la educación superior, la naturaleza de este instrumento evaluativo, puede no reflejar la diversidad de los contextos, las necesidades presentes en educadores y estudiantes, la capacidad de acceso al saber, las disparidades sociales y tecnológicas, entre otros aspectos.

Como puede apreciarse, pese a las ventajas señaladas en este instrumento evaluativo, la misma perpetua condicionamientos de la concepción bancaria de la educación, siendo prioritario un enfoque memorístico, enmascarando las competencias críticas y analíticas de los estudiantes, presentando un enfoque limitado de lo que es el deber ser de la educación y de la enseñanza integral. Por otro lado, esta prueba valora el desempeño de las universidades públicas y de sus docentes, desatendiendo la complejidad humana, sin reconocer el impacto y la necesidad del docente de planta en los entornos sociales.

En virtud de lo anterior, este artículo tiene por objetivo determinar si existe una relación significativa entre las mejoras en las condiciones laborales de los docentes y el desempeño estudiantil, atendiendo a la amplitud de la nación colombiana, con diversidad étnica, lingüística, variaciones en los contextos socioeconómicos, políticos y culturales. Por tanto, se consi-

dera si estas pruebas estandarizadas ayudan a mejorar las condiciones de la profesión docente, a agudizar el pensamiento crítico de los estudiantes, o si, por el contrario, se trata de una nueva forma de discriminar y de desplazar el saber que no se corresponde con los estándares contemporáneos.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

La calidad educativa se refiere a la medida en que un sistema educativo logra niveles de excelencia y efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cumpliendo con determinados estándares preestablecidos (Navas et al., 2020; Rodríguez et al., 2023). Esto implica brindar a los estudiantes oportunidades de aprendizaje significativo, promoviendo su desarrollo académico y personal, y asegurando que los recursos, los docentes y el currículo estén alineados con los objetivos educativos y las necesidades de la sociedad (Peláez-Higuera et al., 2023).

En las últimas décadas, se han dado cambios notables en el sistema educativo superior público, algunos han sido positivos, como el aumento de la cobertura en las zonas remotas y la ampliación de la oferta académica con programas técnicos, tecnológicos, profesionales, entre otros (Melo-Becerra et al., 2017; Guzmán et al., 2023). Sin embargo, aún subsisten desafíos importantes, como la mejora en la infraestructura de las universidades, la sostenibilidad financiera de los centros educativos, el acceso a las nuevas tecnologías, la internacionalización, así como la cualificación académica del personal docente necesario para respaldar la formación de los estudiantes y realizar investigación de alto nivel (Herrera-Granda et al., 2023).

Por su parte, la vulnerabilidad hace referencia al estado de inseguridad, de cambios bruscos y de caren-

cia, que se asocia al estancamiento económico y social, donde se suprimen las oportunidades de progreso, dando lugar a asimetrías sociales, a la exposición al riesgo y a la aparición de condicionamientos estructurales, que alteran las dinámicas en el entorno. En tal sentido, se generan desigualdades, se acentúa la pobreza, se da un desplazamiento de la educación a las clases desposeídas, se niegan los derechos y conquistas laborales alcanzadas por los docentes, teniendo como resultado la alteración del orden interno de la nación y la negación de condiciones dignas de vida para la clase trabajadora (Alvarado, 2023).

A pesar de los esfuerzos gubernamentales por aumentar el acceso a la educación superior pública en el país, aún existen retos en cuanto a la inclusión de grupos vulnerables, como comunidades indígenas, raizales, y afrocolombianas, así como de poblaciones en situación de vulnerabilidad y personas con discapacidades, quienes se enfrentan a evaluaciones estandarizadas que, en la mayoría de los casos, no tienen en cuenta el contexto histórico y social de dichas comunidades (Guzmán et al., 2023). En la práctica, las evaluaciones universitarias estandarizadas como las pruebas SABER PRO, suelen basarse en criterios que no reflejan acertadamente las particularidades socioculturales que enfrentan estos grupos marginados (Palacios y Rojas-Velásquez, 2023).

Por lo tanto, es fundamental que el sistema educativo superior público colombiano continúe trabajando en la implementación de medidas de apoyo y políticas de inclusión que aseguren que este tipo de pruebas evaluativas estandarizadas (SABER PRO) reflejen la realidad cultural, y diversidad lingüística de toda la población estudiantil, para así garantizar el éxito académico (Vidal-Alegria y Timarán-Pereira, 2018; Mendoza-Mendoza et al., 2023), previniendo

do así la proliferación de vulnerabilidades y patologías sociales.

En la búsqueda constante de mejorar la calidad de la educación superior en Colombia, el análisis de los resultados de las pruebas SABER PRO se ha vuelto un referente para evaluar el desempeño de las universidades en el país (Mendoza-Mendoza et al., 2023). Estas pruebas son administradas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), y se basan en un conjunto de herramientas y evaluaciones que el gobierno colombiano pone a disposición para medir las competencias y habilidades de los estudiantes que están próximos a graduarse; es decir, que han aprobado el 75% de los créditos de sus respectivos programas académicos profesionales en las instituciones de educación superior (Cifuentes-Medina et al., 2023).

Desde sus inicios, las pruebas SABER PRO han sido un componente crítico en la determinación de la calidad de la educación superior en Colombia y, recientemente, han suscitado interés en el ámbito académico y en el político (Cifuentes-Medina et al., 2018). Este tipo de exámenes estandarizados buscan generar indicadores de valor agregado que ayuden a evaluar la adquisición de competencias básicas de aprendizaje en los estudiantes universitarios, y proporcionan datos que permiten comparar programas, instituciones y distintos enfoques didácticos de enseñanza (Palacios y Rojas-Velásquez, 2023).

Las pruebas SABER PRO se dividen en dos, un grupo de competencias genéricas y otro de específicas. El primer conjunto evalúa cinco módulos: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés; las cuales son esenciales en la vida laboral, ya que ayudarían a que los graduados estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral. El segundo grupo está compuesto

por módulos asociados a temáticas y contenidos específicos que los estudiantes pueden presentar de acuerdo con su área de formación (Cifuentes-Medina et al., 2023). El actual enfoque de las pruebas SABER PRO no solo ha permitido una evaluación más completa de las habilidades esenciales de los futuros profesionales, sino que también ha contribuido a una visión más integral de la calidad educativa en Colombia, permitiendo la comparación con exámenes estandarizados internacionales (Poveda-Pineda et al., 2023).

El análisis comparativo de los resultados de las pruebas SABER PRO de las universidades públicas de Colombia respecto a otras pruebas estandarizadas realizadas en Latinoamérica y el mundo es complejo, debido a que cada país tiene su propio sistema educativo, así como sus propios métodos de evaluación (Mendoza-Mendoza et al., 2023). Se pueden destacar algunas similitudes entre estas pruebas estandarizadas, como su duración, las competencias genéricas evaluadas (por ejemplo, lectura crítica, matemáticas, o inglés), y el período de aplicación, entre otras. Estas similitudes son útiles para comparar los resultados de los estudiantes (García y Rolls, 2023).

En España, se realizan exámenes finales de carrera, que varían según las universidades, y que evalúan el conocimiento adquirido al final de cada programa académico (Mellado-Moreno et al., 2022). Estos son similares a los exámenes finales que se realizan en las universidades de Reino Unido, donde conjuntamente, se evalúan trabajos escritos, presentaciones orales y resultados de proyectos de investigación (Mahmud y Gagnon, 2023).

A nivel latinoamericano, el examen nacional de desempeño estudiantil que se realiza en México se enfoca en evaluar las habilidades genéricas y específicas de los estudiantes de cada licenciatura, inclu-

yendo componentes de matemáticas, comunicación y pensamiento crítico (Poveda-Pineda et al., 2023). Lo que es coherente con el examen nacional de rendimiento estudiantil (ENADE) de Brasil, que también se realiza al finalizar los programas académicos y es obligatorio para la graduación. El examen ENADE ha demostrado ser un método estandarizado sobresaliente y un indicador de evaluación altamente válido del nivel de calidad de la educación superior en Brasil (Oliveira et al., 2022). En algunos casos, este tipo de pruebas estandarizadas son obligatorias para obtener la titulación universitaria, mientras que en otros países son opcionales o se utilizan con fines de evaluación y acreditación institucional (Alenezi et al., 2023).

Los resultados SABER PRO también se pueden utilizar para medir el desempeño de las instituciones educativas y, en algunos casos, influyen en la asignación de recursos gubernamentales. Precisamente, es la disponibilidad de estos recursos, la que permite a las universidades públicas brindar garantías en la contratación al personal docente, para que tengan mejores condiciones laborales y ayuden en la preparación de los estudiantes para los exámenes estandarizados (Vela-Murillo et al., 2022).

En Colombia, la Ley 30 de 1992 marcó un punto de inflexión al introducir una mayor flexibilidad en las modalidades de empleo para los docentes, permitiendo la contratación de profesores por periodos académicos cortos mediante la creación de las figuras de docentes catedráticos y ocasionales (Acevedo et al., 2016; Martín-Calvo, 2018). Aunque esta medida amplió la fuerza docente para hacer frente a la creciente demanda de estudiantes, también conllevó a una alta rotación y una marcada temporalidad laboral, lo que ha tenido repercusiones en la calidad de la educación superior pública (Rojas-Bahamón, 2022).

Varios analistas han señalado que la proliferación de contratos precarios para docentes catedráticos y ocasionales, que ahora constituyen más del 70% del personal académico, ha tenido impactos negativos en la educación superior pública en Colombia, uno de esos son los bajos resultados de las pruebas SABER PRO (Melo-Becerra et al., 2017). Esta situación pone en evidencia la necesidad de revisar las políticas de contratación docente con el fin de incrementar los nombramientos de planta, promover su mayor acceso a programas de posgrado y consolidar comunidades académicas dedicadas a la investigación. Para esto, se debe incentivar una mejor contratación docente que permita dedicar más tiempo a la preparación de las pruebas SABER PRO (Cuesta-Moreno, y Reyes-Galindo, 2022).

METODOLOGÍA

En la realización de la investigación se utilizó una metodología de tipo descriptiva, con un enfoque epistemológico empírico-inductivo. Para el análisis de la contratación docente, se establecieron dos tipos de contratación, que actualmente están vigentes en las universidades públicas colombianas, según la Ley 30 de 1992: docentes de planta o de tiempo completo, y docentes temporales, también llamados catedráticos y ocasionales. Por su parte, los datos de los resultados SABER PRO fueron obtenidos de la página del ICFES. En ambos casos se analizó el periodo entre 2016 al 2019.

Para efectos de comparación entre las distintas universidades públicas, se utilizaron los promedios de los puntajes globales SABER PRO, obtenidos en los módulos de competencias genéricas (Carrascal, y Giraldo, 2019). Como muestra, se analizaron las 32 universidades públicas del país, las que se clasificaron de mayor a menor de acuerdo con su rendimiento en las pruebas SABER PRO. Se utilizó la nomenclatura en orden alfabético desde

A para la universidad con mayor puntaje SABER PRO hasta EE para aquella con el menor puntaje. La nomenclatura se usó con la finalidad de reservar el nombre de las universidades, ya que el interés residía en la variación de los puntajes SABER PRO y su relación con el tipo de contratación docente en los centros educativos.

Para evaluar la relación entre el tipo de contratación docente y los resultados de las pruebas SABER PRO, se realizó un análisis correlacional y un análisis de varianza (ANOVA). En el análisis correlacional, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para medir la magnitud y la dirección de la relación entre las dos variables. El ANOVA de una vía se llevó a cabo para determinar si había diferencias significativas en los resultados de las pruebas SABER PRO entre las distintas universidades. En este análisis, se consideró como factor independiente el tipo de contratación docente.

Luego de realizar el ANOVA, si el valor de p resultaba menor que 0.05, se consideraba que existían diferencias estadísticamente significativas entre las universidades (Guillén-Gámez, y Mayorga-Fernández, 2020). Para establecer entre qué universidades se encontraban esas diferencias se utilizó como comparación múltiple o post hoc la prueba HSD Tukey con un nivel de significancia del 5%. Además de estos análisis estadísticos, se realizaron análisis descriptivos para presentar datos generales sobre las características de la muestra y las variables de interés. Esto incluyó estadísticas de resumen, como promedios, y desviaciones estándar.

El coeficiente de correlación de Pearson (r), es una herramienta esencial para evaluar la relación entre dos variables cuantitativas. La magnitud de " r " oscila entre -1 y 1. Un valor de 1 indica una correlación positiva perfecta, lo que significa que ambas variables aumentan juntas en una relación lineal perfecta. Un valor de -1 expresa una correlación negativa perfecta, lo

que implica que una variable disminuye mientras la otra aumenta en una relación lineal perfecta. Un valor de 0 señala que no existe correlación lineal entre las variables. Los datos fueron procesados en hojas de cálculo del programa Microsoft® Excel® versión 2016 para Windows®, y en el programa estadístico para ciencias sociales, IBM SPSS® versión 26.0.

RESULTADOS

En la **Tabla 1**, se observa el porcentaje de docentes de planta y los docentes temporales en las universidades públicas de Colombia y su relación con los resultados SABER PRO, durante el periodo 2016 al 2019. El porcentaje más alto de docentes de planta (~73%) se observó en la Universidad A, la que también mostró el mejor rendimiento en las pruebas SABER PRO (~177.75).

Es importante resaltar que tener un alto porcentaje de profesores de planta o con contrato a término indefinido no garantiza un puntaje alto en las pruebas SABER PRO, como se evidencia en el caso de la Universidad S. Esta institución presentó el segundo porcentaje más alto de docentes de planta (~62%), pero sus resultados en las pruebas estandarizadas fueron de alrededor de 145.52 puntos. Cabe mencionar que este puntaje SABER PRO de la Universidad S no fue estadísticamente significativo ($p > 0.05$) en comparación con el obtenido por la Universidad R, que tuvo el porcentaje más bajo (~3%) de docentes de planta entre las 32 universidades públicas analizadas. Coincidentemente, la Universidad R registró el mayor porcentaje de docentes contratados temporalmente, con un valor por encima del 90%, sólo superado por las Universidades Z y CC.

No obstante, la Universidad R obtuvo 7 y 17 puntos más ($p < 0.05$) en los resultados SABER PRO que las Universidades Z y CC, respectivamente (como se muestra al final de la **Tabla 1**). Al comparar los casos de las

Universidades B y C, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p>0.05$) en sus puntajes SABER PRO. Sin embargo, estas dos instituciones presentaron porcentajes

inversos en cuanto a la proporción de docentes de planta y docentes temporales contratados.

Tabla 1. Tipo de contratación docente y resultados SABER PRO de las universidades públicas de Colombia durante los años 2016, 2017, 2018 y 2019.			
Universidades Públicas de Colombia	Tipo de contratación		ANOVA Resultados SABER PRO (2016 - 2019)***
	Docentes de planta (%)	Temporales (%)	
A	73.31	26.71	177.75 ± 0.95h**
B	33.23	66.83	167.25 ± 2.06g
C	61.91	38.12	167.10 ± 1.41g
D	18.54	81.54	164.25 ± 3.20g
E	39.92	60.11	160.75 ± 0.96f
F	24.85	75.32	158.25 ± 1.26e
G	20.76	79.33	158.01 ± 2.58e
H	13.22	86.84	157.25 ± 1.26e
I	23.84	76.26	155.75 ± 2.36de
J	45.94	54.27	155.01 ± 2.00de
K	42.95	57.22	155.01 ± 1.41de
L	33.18	66.98	155.01 ± 2.45de
M	30.41	69.63	152.75 ± 0.96d
N	17.93	82.18	152.05 ± 1.63d
Ñ	39.95	47.75	150.52 ± 2.38d
O	34.61	64.43	150.25 ± 1.26d
P	27.34	72.72	147.75 ± 0.96d
Q	41.84	57.95	146.25 ± 1.50d
R	3.22	96.83	145.75 ± 1.50d
S	62.32	37.15	145.52 ± 6.40cd
T	20.64	79.53	144.53 ± 3.51cd
U	20.32	79.85	144.04 ± 2.71cd
V	25.74	74.36	142.75 ± 2.36c
W	31.35	68.82	141.09 ± 2.71c
X	12.85	87.21	139.75 ± 1.50c
Y	23.86	76.21	138.75 ± 3.86c
Z	3.57	96.54	138.75 ± 2.50c

AA	12.83	87.26	138.51 ± 1.29c
BB	16.71	83.38	138.03 ± 2.94c
CC	8.12	91.91	128.75 ± 4.11b
DD	13.64	86.55	128.25 ± 2.50b
EE	29.45	70.56	120.75 ± 3.10a*
PROMEDIO	28.47	71.21	148.93 ± 2.24

Nota: *Puntaje SABER PRO más bajo; **Puntaje SABER PRO más alto.
***Los datos SABER PRO representan la media ± desviación estándar (n=4). Diferentes superíndices en una misma columna denotan diferencias significativas (p<0.05).

En la **Figura 1** se puede observar la distribución geográfica de las 32 universidades públicas colombianas. La mayor cantidad de instituciones (letras dentro del mapa) se encuentran en la región Andina (~55%), con una aglomeración interesante de 6 universidades en la capital del país. Por el contrario, la región de la Orinoquía cuenta con solo 1 universidad, al igual que la región de la Amazonía. Además, las universidades designadas como DD y EE registraron el rendimiento más bajo en los resultados de las pruebas SABER PRO. Coincidentemente, estas instituciones están ubicadas en las regiones Caribe y Pacífica. Mientras que, las dos universidades de mayor desempeño (A y B) tienen su sede en el centro del país, especialmente en la capital, Bogotá. Lo que refleja la distribución desigual de la educación universitaria pública en Colombia.

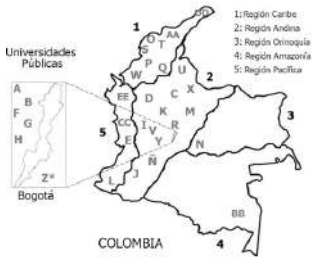


Figura 1. Distribución geográfica de las universidades públicas de Colombia. Las letras del abecedario indican la ubicación de la universidad en el mapa.

En la **Figura 2** se observa la correlación entre el tipo de contratación docente vs los resultados SABER PRO de las universidades públicas colombianas en el periodo 2016 al 2019. Entre los porcentajes de docentes de planta vs los resultados SABER PRO se encontró una relación positiva moderada, con un coeficiente de Pearson $r=0.534$ (ver **Figura 2a**). Indicando que, si existe un vínculo, aunque no tan marcado entre el mayor porcentaje de docentes de planta contratado y el rendimiento moderado en las pruebas SABER PRO. Por otra parte, se encontró una correlación moderada negativa entre los porcentajes de docentes temporales y los resultados de las pruebas SABER PRO con un coeficiente de Pearson $r=-0.522$ (ver **Figura 2b**).

Esto sugiere que, en su mayoría, las universidades públicas que cuentan con un elevado porcentaje de profesores temporales tienden a obtener resultados más bajos en las pruebas SABER PRO, con algunas excepciones puntuales, resaltados en la **Tabla 1** y que se pueden ver como puntos dispersos en la **Figura 2b**. Estos resultados son similares a los reportados por Iguarán-Jiménez et al. (2023), quienes realizaron una correlación entre las pruebas SABER PRO y el promedio académico de los estudiantes de psicología de una universidad pública del caribe colombiano; encontrando valores de Pearson positivos y moderados desde $r=0.40$ hasta $r=0.48$.

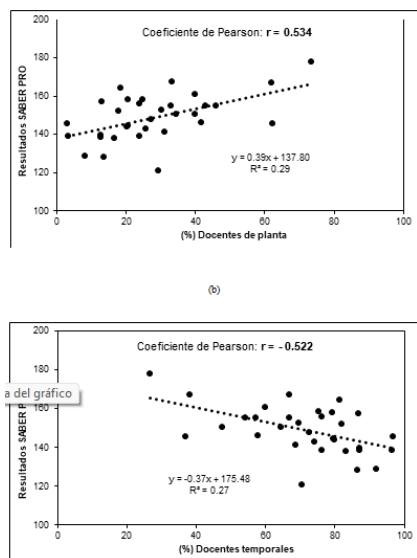


Figura 2. Correlación entre el tipo de contratación docente y los resultados de las pruebas SABER PRO en universidades públicas de Colombia. (a) Docentes de planta vs resultados SABER PRO. (b) Docentes temporales vs resultados SABER PRO.

En la **Figura 3** se presenta la información acerca de la formación académica de los docentes contratados en algunas de las principales universidades públicas colombianas durante el periodo 2016-2019. Se destaca que las universidades situadas en el centro del país exhibieron la mayor proporción de docentes con maestrías y doctorados durante el periodo analizado, como se ilustra en la **Figura 3a**. Específicamente, la Universidad A, ubicada en la capital Bogotá, sobresale al presentar los mejores resultados en las pruebas SABER PRO, como se detalla en la **Tabla 1**.

En dicha institución, la suma de los porcentajes de docentes con maestrías y doctorados superó el 75%, cifras notables si se tiene en cuenta que esta es la segunda universidad con la mayor cantidad de docentes contratados, aproximadamente 4200, solo superada por la

Universidad D (clasificada como la cuarta en los resultados SABER PRO), que cuenta con alrededor de 7500 docentes vinculados, según se indica en la **Figura 4**.

No obstante, en la Universidad D, el 45% de su personal docente poseía maestría, mientras que el 15% del personal docentes poseía título de doctorado. Se observa una tendencia similar en la Universidad G, donde solo alrededor del 12% de los docentes ostentaron el título de doctor, pero más del 60% tenían una maestría, siendo este último porcentaje el más alto entre todas las universidades públicas analizadas. Es importante señalar que la Universidad G es más pequeña que las dos anteriores (universidades A y D), ya que, para la misma fecha analizada, únicamente reportó 913 docentes contratados.

Por su parte, la **Figura 3b** muestra que la mayoría de los docentes vinculados con títulos de pregrado y especialización se encuentran en las universidades identificadas con doble letra (AA, BB, CC, DD y EE), las cuales están geográficamente ubicadas en las regiones periféricas del país, como se muestra en la **Figura 1**. Cabe destacar que estas universidades fueron las que presentaron los resultados más bajos en las pruebas SABER PRO, según se detalla en la **Tabla 1**.

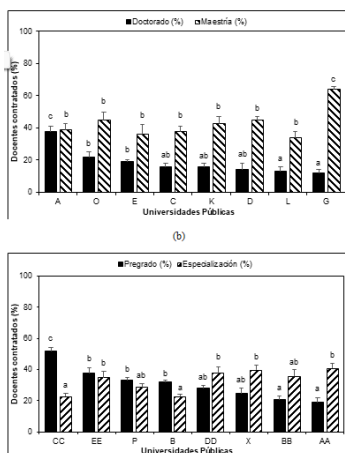


Figura 3: Nivel académico de los docentes contratados en universidades públicas colombianas. (a) Universidades con mayor porcentaje de docentes con maestrías y doctorados. (b) Universidades con mayor porcentaje de docentes con pregrado y especialización.

La **Figura 4a** muestra que la Universidad CC, situada en la región pacífica colombiana, destaca como una de las instituciones públicas más pequeñas del país. Durante el periodo analizado, contaba con un promedio de 230 docentes contratados, entre los cuales aproximadamente el 75% poseía únicamente un título de pregrado y/o especialización. Mientras que, un 23% ostentaba un título de maestría, y solo un 2% contaba con un título de nivel doctoral (datos no presentados).

Estos resultados evidencian una marcada diferencia en comparación con las universidades públicas ubicadas en la región andina y el centro del país. Por otra parte, la **Figura 4b** muestra los porcentajes que resumen la formación académica de los docentes contratados en las 32 universidades públicas colombianas durante el periodo 2016-2019. Se destaca que la gran mayoría poseía al menos un título de especialización o maestría, seguidos de docentes vinculados con solo el título de pregrado, y en menor medida docentes con títulos de doctorado, siendo este último el porcentaje más bajo reportado (~9%).

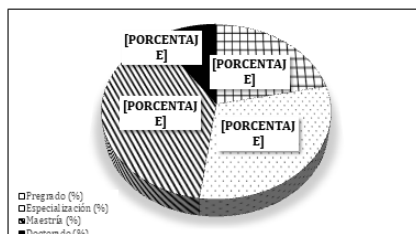
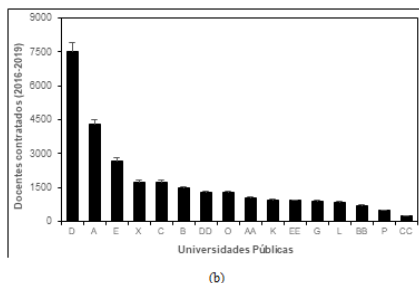


Figura 4. Contratación de profesores en universidades públicas colombianas: (a) Total de docentes contratados en las universidades consideradas en la Fig. 3 durante los años 2016-2019. (b) Promedio global de los porcentajes que reflejan la formación académica de los docentes empleados en las 32 universidades públicas de Colombia.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los hallazgos de la **Tabla 1**, señalan que mantener un porcentaje de hasta el 60% de docentes de planta en las universidades públicas colombianas no asegura obtener la puntuación más alta en las pruebas SABER PRO. No obstante, sí contribuye a situarse entre los primeros puestos. Por otro lado, se podría pensar que la presencia de un elevado número de profesores temporales incidiría en la calidad académica y los resultados de las pruebas SABER PRO de los estudiantes (Bonfante, 2019).

Esto se debería a que los docentes contratados bajo estas modalidades serían remunerados solo por las horas de clase impartidas, y no estarían disponibles para ofrecer asesorías académicas o reforzar las asignaturas y competencias básicas exigidas por los exámenes estandarizados (Zúñiga, 2023). Sin embargo, los resultados de la Universidad D, con un 81.5% de profesores temporales y un 18.5% de profesores de planta, indican un puntaje SABER PRO superior a 160 puntos, lo que sugiere la presencia de otros factores externos que podrían

estar influyendo en esos resultados, más allá de la composición contractual de los profesores (Cifuentes-Medina et al., 2023).

Entre estos factores podrían estar la ubicación geográfica de la universidad (ver **Figura 1**), el nivel académico y socioeconómico de los estudiantes de secundaria que ingresan a las universidades, y el tipo de formación académica del personal docente contratado como temporal (es decir, con maestrías o doctorados) como se muestra en la **Figura 3**, en comparación con universidades que podrían tener un mayor número de docentes en planta, pero con un menor nivel académico (Carrascal y Giraldo, 2019).

Un análisis detallado de los resultados de la **Tabla 1** reveló que, entre las 32 universidades públicas, el porcentaje promedio de contratación de docentes temporales fue del 71%, mientras que el de docentes de planta alcanzó solamente el 28%. Lo anterior indica que las instituciones de educación superior públicas en Colombia ofrecen pocos contratos a término indefinido al personal docente, aumentando así la inestabilidad laboral (Acevedo et al., 2016; Castellanos et al., 2022). Existen instituciones de educación superior en Colombia donde la educación no se imparte por competencias, y no se evalúan las asignaturas y los procesos de aprendizaje utilizando la metodología de las pruebas SABER PRO. Este hecho podría ser una de las causas del bajo rendimiento de los estudiantes en este tipo de exámenes, según lo indicado por Cabeza et al. (2020).

Según los hallazgos de la **Figura 1**, la mayoría de las universidades públicas están ubicadas en la región andina y el centro del país, especialmente en Bogotá. Esto hace que la educación superior sea más accesible para las personas que viven en esas áreas (Guzmán et al., 2023). Por el contrario, el bajo número de universidades

públicas en las zonas periféricas y rurales limita el acceso a la educación superior de los residentes locales (Peláez-Higuera et al., 2023).

De acuerdo con Herrera-Granda et al. (2023) la distribución geográfica desigual de las instituciones de educación superior pública en Colombia es un fenómeno que afecta el acceso de la población vulnerable a las oportunidades educativas y laborales. Para abordar esta desigualdad, se requiere implementar políticas públicas que fomenten la creación y el fortalecimiento de centros de educación superior en esas áreas apartadas (Peiró-Palomino et al., 2021). Esto no sólo contribuiría a una distribución más justa de las oportunidades de aprendizaje dentro del país, sino que además ayudaría a promover el desarrollo sostenible en dichas regiones que históricamente han sido marginadas, y que aún siguen enfrentando importantes desafíos socioeconómicos y culturales (Navas et al., 2020; Palacios-Mena y Ariza-Bulla et al., 2023).

Según Bonfante (2019), la educación en el centro del país es de mayor calidad y ofrece mayores incentivos en la remuneración docente en comparación con las regiones menos desarrolladas. Esto se respalda con las tasas de acreditación institucional de alta calidad, siendo más altas en la zona centro y el eje cafetero que en la zona caribe, pacífica y oriente. La concentración de universidades en la región Andina se explica por factores históricos, económicos, geográficos y culturales (Melo-Becerra et al., 2020), que incluyen una mejor infraestructura de transporte facilitando la movilidad de estudiantes y docentes (Peiró-Palomino et al., 2021). Además, la región Andina es la principal contribuyente al PIB del país, alberga empresas influyentes y brinda oportunidades significativas en términos de financiamiento, colaboración interinstitucional e incremento de inversiones en educación superior (Arbona et al., 2023).

Por otro lado, el bajo porcentaje de doctores en las universidades públicas colombianas (observado en la **Figura 4**) constituye una seria deficiencia en el sistema educativo, respecto a otros de América latina y el mundo (Rojas-Bahamón, 2022). Todo esto afectaría la calidad educativa, ya que docentes sin actualización académica podrían presentar dificultades para investigar y encontrar soluciones a problemáticas actuales (Ruíz, 2023).

Se espera que la formación académica docente aumente en los próximos años como parte integral de una reforma educativa de Colombia (Melo-Becerra et al., 2017; Mendoza-Mendoza et al., 2023). La formación académica de los docentes universitarios podría influir en el desempeño de los estudiantes en las pruebas SABER PRO (Rojas-Bahamón, 2022). En este contexto, los docentes con postgrados y mejor preparados podrían estimular la innovación pedagógica, promover una comprensión profunda de los conceptos de su disciplina, y generar en los estudiantes habilidades de pensamiento crítico (García-González et al., 2019; Cabeza et al., 2020).

Las pruebas estandarizadas como las SABER PRO, a menudo evalúan el conocimiento actualizado. De esta manera, tener docentes que estén a la vanguardia en sus campos de formación puede brindar a los alumnos una ligera ventaja al enfrentar este tipo de evaluaciones (Medina et al., 2020; Poveda-Pineda et al., 2023). Sin embargo, en Colombia, hacer un doctorado es un desafío para los docentes universitarios, debido entre otros componentes, a la elevada carga laboral que se maneja en algunas universidades, la cual involucra la enseñanza, laboratorios, supervisión de estudiantes, y trabajos administrativos entre otros. Por lo tanto, ajustar un postgrado en este contexto suele ser complejo (Martín-Calvo, 2018). Además, los programas de doctorado

demandan dedicación exclusiva en términos de tiempo y energía, lo que puede ser aún más difícil al momento de coordinar con las responsabilidades docentes (Melo-Becerra et al., 2020).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que el tipo de contratación docente tiene una incidencia sobre los resultados estudiantiles, especialmente sobre la Prueba SABER PRO. A tal efecto, los docentes de planta, que tienen mayor estabilidad y mejores condiciones laborales, están relacionados con índices de mejor desempeño estudiantil. Esto deja en evidencia que la estabilidad y la formación docente es fundamental para impulsar la calidad educativa en Colombia, puesto que les permite dedicar mayor tiempo a la formación, a la preparación en investigación, a la supervisión del desarrollo de competencias, lo que se traduce en mejoras para el estudiante y para las instituciones públicas de educación superior.

Empero, esto enmascara un fenómeno importante en la educación superior colombiana, como lo es la precariedad laboral de educadores en Colombia, caracterizada por la alta rotación y temporalidad de los docentes contratados, lo que impacta negativamente la calidad educativa. Por esta razón, la carencia de oportunidades profesionales, afecta las pruebas estandarizadas, en este caso la prueba SABER PRO que, si bien es un instrumento importante para medir el conocimiento y las competencias estudiantiles, deja de lado los contextos diversos, las condiciones de desigualdad económica y cultural, a las clases desfavorecidas, que enfrentan dificultades más pronunciadas que el resto de estudiantado.

Se observa que la formación y la condición laboral influyen positivamente sobre la motivación y el compromiso docente, lo que se relaciona con el desempeño efectivo de las ac-

tividades de enseñanza; de igual forma, se observa que existe la desatención de los estudiantes que optan a la formación magisterial. Este hallazgo deja en evidencia que hay una correlación directa entre las dos categorías analizadas, lo que lleva a asegurar que las condiciones laborales dignas pueden interconectarse con estrategias para mejorar la educación superior, el índice académico estudiantil y para impulsar políticas públicas de contratación más eficiente.

En otro orden de ideas, es prioritario que exista concordancia entre las formas que las universidades tienen para evaluar a sus estudiantes diversos y las formas aplicadas a través de las pruebas SABER PRO. En otras palabras, es esencial que las universidades mantengan actualizados sus planes de estudio, los diseños curriculares, requiriendo de la contratación de profesores del más alto nivel, con el fin de que las competencias estudiantiles puedan ser desarrolladas de la mejor manera y accesibles para cualquier estudiante, independientemente de su condición. Esto también quiere decir que las pruebas estandarizadas SABER PRO, requieren de evaluación y de un perfil más acorde a la realidad del contexto colombiano.

Por otro lado, es importante resaltar que altos puntajes en las pruebas SABER PRO no necesariamente están vinculados con un mayor número de profesores contratados a término indefinido o de planta. Resulta interesante observar que las universidades que tienen un mayor número de profesores bajo contratos temporales u ocasionales, a menudo presentan puntajes más bajos en las pruebas SABER PRO, como parte de un proceso de desatención a las condiciones de vida digna del educador y de reconocimiento de las necesidades estudiantiles.

Estos resultados indican que la formación académica de los docentes universitarios y la ubicación geográfica

de las universidades en Colombia influye en el desempeño de los estudiantes en las pruebas SABER PRO. Las instituciones ubicadas en la región andina muestran un mayor número de docentes con maestrías y doctorados, con mejores resultados en las pruebas SABER PRO. En contraste, las universidades en las regiones periféricas y en zonas vulnerables, poseen un alto porcentaje de docentes con solo pregrado y especialización, lo que se vincula con su bajo rendimiento en las pruebas SABER PRO.

En el marco de esta discusión, las universidades se encuentran en la obligación de priorizar la contratación de personal docente de planta, generando condiciones de estabilidad y un apoyo más amplio para los estudiantes. Sin embargo, se reconocen las limitaciones tecnológicas, estructurales y financieras para alcanzar esta realidad.

Finalmente, se evidencia que existe un elevado número de profesores que requiere de programas de formación y actualización, capacitación metodológica y en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, lo que pudiera mejorar sus formas de enseñanza, repercutiendo sobre la calidad educativa y sobre la población estudiantil. Por este motivo, la educación superior en Colombia, debe adaptarse a realidades complejas, de amplitud cultural, cuyo fin es dinamizar la educación, mediarne un pensamiento inclusivo, que promueven las condiciones de vida digna para docentes y estudiantes.

REFERENCIAS

Acevedo, D., Montero, P. M. & Duran, M. (2016). Análisis de la productividad académica de profesores del área de ingeniería. *Formación universitaria*, 9(2), 89-96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000200010>

Alenezi, S., Al-Eadhy, A., Bara-

sain, R., AlWakeel, T. S., AlEidan, A. & Abohumid, H. N. (2023). Impact of external accreditation on students' performance: Insights from a full accreditation cycle. *Heliyon*, 9(5), e15815. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15815>

Alvarado, J. (2023). Vulnerabilidad social y prognosis macroeconómica: una revisión desde el contexto actual. *Revista de Filosofía*, 40(105), 131-140. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7857656>

Arbona, A., López-Estrada, S., Prior, D. & Rialp, J. (2023). How much do companies know what contributes to education?. *Journal of the Operational Research Society*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/01605682.2023.2172364>

Bonfante, L. A. P. (2019). Análisis de la calidad de la educación superior de Colombia. *Criterio Libre*, 17(31), 187-205. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2019v18n31.6136>

Cabeza, L., Lombana, J. & Castriellón, J. (2020). Factores externos en el desempeño de pruebas genéricas de Estado (SABER PRO) de inglés en estudiantes de administración y afines en Colombia. *Revista iberoamericana de educación superior*, 11(30), 182-200. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.595>

Cabeza, L., Zapata, A. & Lombana, J. (2018). Crisis de la profesión docente en Colombia: percepciones de aspirantes a otras profesiones. *Educación y Educadores*, 21(1), 51-72. DOI: 10.5294/edu.2018.21.1.3

Carrascal, A. I. O. & Giraldo, J. J. (2019). Minería de datos educativos: Análisis del desempeño de estudiantes de ingeniería en las pruebas SABER-PRO. *Revista Politécnica*, 15(29), 128-139. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v15n29a10>

Castellanos, J. J. P., Medina, N. A. Z., Redondo, A. L. & Torres, J. P. S. (2022). Caracterización de los resul-

tados del examen SABER PRO en los programas de Fonoaudiología en Colombia en los años 2018-2022. *Revista Perspectivas*, 7(S1), 363-373. <https://doi.org/10.22463/25909215.4022>

Cifuentes, J., Chacón, J. & Moreno, I. (2018). Análisis de los resultados de las pruebas estandarizadas Saber Pro en profesionales de la educación. RHS. *Revista Humanismo y Sociedad*, 6(2), 22-48. <https://doi.org/10.22209/rhs.v6n2a02>

Cifuentes-Medina, J. E., Poveda-Pineda, D. F. & Limas-Suárez, S. J. (2023). Las pruebas saber pro, un desafío a la educación en Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 18(1), 395-406.

Cuesta-Moreno, Ó. J., y Reyes-Galindo, R. (2022). La práctica pedagógica: consideraciones críticas a propósito de las pruebas Saber Pro para licenciados. *Nodos y Nudos*, 27-41. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol8.num53-14466>

García-González, J. R., Sánchez-Sánchez, P. A., Orozco, M. & Obredor, S. (2019). Extracción de conocimiento para la predicción y análisis de los resultados de la prueba de calidad de la educación superior en Colombia. *Formación universitaria*, 12(4), 55-62. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000400055>

Guzmán, A., Barragán, S. & Cala Vitery, F. (2021). Rurality and dropout in virtual higher education programmes in Colombia. *Sustainability*, 13(9), 4953. <https://doi.org/10.3390/su13094953>

Guzmán Rincón, A., Barragán, S. & Cala-Vitery, F. (2023). Rural higher education in Colombia: An analysis of public policy evolution. *Latin American Policy*. 14(2), 252-266. <https://doi.org/10.1111/lamp.12294>

Herrera-Granda, A., Yepes, S. M., Montes Granada, W. F. & Alvarez Salazar, J. (2023). Students' self-perception of social, emotional,

and intercultural competences in a public higher education institution in Colombia. *Journal for Multicultural Education*, 17(1), 70-82. <https://doi.org/10.1108/JME-02-2022-0032>

Iguarán Jiménez, A., Cabas-Manjarrés, M., Paba Barbosa, C. & Diazgranados Rincones, P. (2023). Relación de la prueba Saber 11, examen de admisión, promedio académico, prueba saber pro de estudiantes del programa de psicología de la Universidad del Magdalena. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 17(2), e1421. <https://doi.org/10.19083/ridu.2023.1421>

Mahmud, A. & Gagnon, J. (2023). Racial disparities in student outcomes in British higher education: Examining mindsets and bias. *Teaching in Higher Education*, 28(2), 254-269. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1796619>

Martin Calvo, J. F. (2018). Calidad educativa en la educación superior colombiana: una aproximación teórica. *Sophia*, 14(2), 4-14.

Medina, J. E. C., Benavides, J. A. C. & Correa, L. Á. F. (2020). Análisis de los resultados de las Pruebas Saber Pro en estudiantes de la licenciatura en Educación Básica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). *Plumilla Educativa*, 25(1), 125-151. <https://doi.org/10.30554/pe.1.3833.2020>

Mellado-Moreno, P. C., Lacave, C., Sánchez-Antolín, P. & Molina, A. I. (2022). Factors related to teaching quality: A validated questionnaire to assess teaching in Spanish higher education. *Cogent Education*, 9(1), 2090189. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2090189>

Melo-Becerra, L. A., Hahn-De-Castro, L. W., Ariza, D. S. & Carmona, C. O. (2020). Efficiency of local public education in a decentralized context. *International Journal of Educational Development*, 76, 102194. <https://doi.org/10.1016/j.ijeducdev.2020.102194>

Melo-Becerra, L. A., Ramos-Foreiro, J. E. & Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Desarrollo y sociedad*, 78, 59-111.

Mendoza-Mendoza, A., De La Hoz-Domínguez, E. & Visbal-Cadavid, D. (2023). Classification of industrial engineering programs in Colombia based on state tests. *Heliyon*, 9(5), e16002. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16002>

Navas, L. P., Montes, F., Abolghasem, S., Salas, R. J., Toloo, M. & Zarama, R. (2020). Colombian higher education institutions evaluation. *Socio-Economic Planning Sciences*, 71, 100801. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100801>

Oliveira, B. L. C. A. D., Soares, F. A., Silva, A. P. D. F. D., Cunha, C. L. F., Menegaz, J. D. C., & Silva, K. L. D. (2022). The National Student Performance Examination and the quality of Brazilian higher education in health. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, e3585. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5714.3534>

Palacios, P. & Rojas-Velásquez, L. (2023). Impact of weather shocks on educational outcomes in the municipalities of Colombia. *International Journal of Educational Development*, 101, 102816. <https://doi.org/10.1016/j.ijeducdev.2023.102816>

Palacios-Mena, N. & Ariza-Bulla, J. F. (2023). Socioeconomic conditions and academic performance in higher education in Colombia during the pandemic. *Quality in Higher Education*, 29(2), 242-260. <https://doi.org/10.1080/13538322.2022.2088564>

Peiró-Palomino, J., Picazo-Tadeo, A. J. & Tortosa-Ausina, E. (2021). Measuring well-being in Colombian departments. The role of geography and demography. *Socio-Economic Planning Sciences*, 78, 101072. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101072>

Peláez-Higuera, J., Calderón-Hernández, G. & Serna-Gómez, H. M. (2023). Social, commercial and economic diversity. Poverty and expectations among street vendors in Florencia, Caquetá, Colombia. *Cities*, 140, 104448. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104448>

Poveda-Pineda, D.F., Chacón-Benavides, J.A., y Cifuentes-Medina, J.E. (2023). Perception on Saber Pro tests results in the bachelor's degree in basic education students. *Revista Lasallista de investigación*, 20(1), 136-151. <https://doi.org/10.22507/rli.v20n1a9>

Rodríguez, M., Carabali, J., Pérez, A., & Meneses, L. (2023). Migration and academic performance in higher education: evidence for Colombia. *Spatial Economic Analysis*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/17421772.2023.2214600>

Rojas-Bahamón, M. J. (2022). La publicación científica en docentes colombianos. *Revista Eduweb*, 16(1), 72-89. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2022.16.01.6>

Ruíz, C. B. (2023). Perspectiva de género en la caracterización de docentes de instituciones de educación superior a nivel profesional en la región de la Orinoquía. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7526-7539. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4983

Vela-Murillo, N. P., Ríos-Martínez, G. B. & Arboleda Fernández, G. C. (2022). Geometrías del poder: contextos laborales en las universidades públicas colombianas. *Nómaditas*, 56, 35-47. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n56a2>

Vidal-Alegría, F. A., & Tamarán-Pereira, S. R. (2018). Análisis de resultados en Pruebas Saber Pro: caso Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. *Ventana Informática*, (38), 51-64. <https://doi.org/10.30554/ventanainform.38.2859.2018>

Zúñiga, A. F. N. (2023). Modelo Estadístico para determinar los factores académicos en los Resultados de las Pruebas Saber Pro. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 11(1), 3-21. <https://doi.org/10.17081/invin-no.11.1.6255>

DISRUPCIÓN TECNOLÓGICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL-IA EN EDUCACIÓN. CONTRIBUCIONES Y RIESGOS EN CONSTRUCTOS DE APRENDIZAJE

Technological disruption of artificial intelligence-AI in education
Contributions and risks in learning constructs

Witt Jay Vanegas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia.
witt.jay@unad.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-8314-7934>

Milys Karina Rodelo Molina

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia.
milys.rodello@unad.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-5709-9070>

Martha Gineth Padilla Santamaria

Universidad Popular del Cesar, Colombia.
marthapadilla@unicesar.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-6577-1194>

Jairo Eduardo Soto Molina

Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

jairosoto1@mail.uniatlantico.edu.co
 <https://orcid.org/0000-0003-3378-0202>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467776>

RESUMEN

El propósito de este documento es reflexionar sobre lo aportes de la inteligencia artificial-IA, como herramienta tecnológica que ha estado irrumpiendo en los constructos de aprendizaje en todos los niveles de la educación. Se utilizó el discurso cualitativo-hermenéutico para revisar la literatura existente sobre el impacto de esta tecnología en los procesos educativos. Con la surgencia de la algoritmización de la informática basada en inteligencia artificial, se han creado aplicaciones a un ritmo acelerado para generar automáticamente constructos de conocimiento que han transformando la didáctica de aprendizaje en la escuela. Esta disrupción tecnológica representa grandes aportes que benefician los constructos de aprendizaje, puesto que optimiza el proceso educativo-investigativo, sin embargo, su aplicabilidad contradice la didáctica-pedagógica constructivista, pues, el desafío a vencer en el uso de esta, es el riesgo ético que genera el sesgo potencial de las herramientas inteligentes que pueden deconstruir el proceso de aprendizaje.

Palabras claves: Inteligencia artificial, educación, disrupción tecnológica, constructos.

ABSTRACT

The purpose of this document is to reflect on the contributions of artificial intelligence-AI, as a technological tool that has been breaking into learning constructs at all levels of education. Qualitative-hermeneutical discourse was used to review the existing literature on the impact of this technology on educational processes. With the emergence of the algorithmization of computing based on artificial intelligence, applications have been created at an accelerated pace to automatically generate knowledge constructs that have transformed learning didactics in school. This technological disruption represents great contributions that benefit learning constructs, since it optimizes the educational-research process, however, its applicability contradicts constructivist didactics-pedagogical, since the challenge to overcome in its use is the ethical risk, which generates the potential bias of smart tools that can deconstruct the learning process.

Keywords: Artificial intelligence, education, technological disruption, constructs.

INTRODUCCIÓN

El modelo constructivista y socio-constructivista de la Teoría Educativa, proponen la construcción individual del conocimiento por parte del individuo en formación, orientado por las estrategias didáctica del docente (Vygotsky, 1988). Estos modelos han sido predominantes en el ámbito educativo por su concepción sociocultural, pues, enlazan lo cognitivo y lo social (Guerra, 2020). Estas razones impulsan el estudio de los impactos de la inteligencia artificial – en lo sucesivo denominada IA- en la educación, que se discuten en este documento. Puesto que, la IA en el ámbito educativo, se destaca por los aportes al aprendizaje mediante generación de conocimientos de manera disruptiva, promoviendo un sistema adaptativo de solo orientación al algoritmo informático (Jara y Ochoa, 2020), dejando a un lado la teoría constructivista.

También se discuten en la investigación, los desafíos y riesgos potenciales en el uso de la IA como herramienta didáctica para generar constructos de aprendizaje, como: estrategias de formación docente y estudiantil, privacidad de su información personal, sesgo en la información sin autoría, inequidad en el uso diferenciado de las herramientas de IA y, los temores de los docentes frente a la herramienta tecnológica (Díaz-Vera y otros 2023). Por otro lado, las aplicaciones inteligentes desarrolladas para el campo de generación de conocimientos, se han acelerado vertiginosamente sorprendiendo de cierto modo a los actores educativos. Uno de ellas son, los algoritmos de aprendizaje automático o lenguaje de máquina, comúnmente denominados por el anglicismo como, *machine learning*, herramienta que aprende a resolver problemas a partir de datos (Rojas, 2020), representando esto un problema desde dos visiones, desde

lo ético y por otro lado, el sesgo en la generación del conocimiento.

Por ello, esta investigación pretende reflexionar sobre los sustanciales aportes y riesgos éticos existentes de la IA en constructos de aprendizaje en educación, como tecnología disruptiva que avanza a pasos acelerados a la luz de la ausencia de posibilidades de reducir habilidades básicas de los estudiantes en formación para generar conocimientos. El enfoque metodológico utilizado está fundamentado en el discurso cualitativo metodológico de base documental-hermenéutica, de valoración epistemológica de la literatura existente de este fenómeno tecno-social surgente que implicó un proceso dialéctico para lograr una comprensión adecuada del tema investigado.

CONSIDERACIONES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL-IA

Las tecnologías emergentes y disruptivas actuales avanzan a un ritmo sin precedente en la historia de la humanidad, tal es el caso de la IA sus progresos cada vez adquieren mayor velocidad, lo que parecía hace pocos años un asunto del futuro, hoy es una realidad a la vista. La IA en los actuales momentos, es capaz de organizar los procesos humanos, desde tratar enfermedades crónicas, luchar contra el cambio climático y anticipar las amenazas meteorológicas, generación de constructos de aprendizaje y otras entre una larga lista (Leyva & Smarandache, 2018.13). Las áreas fundamentales de la IA están asociadas al área de robótica, reconocimiento y procesamiento automático del lenguaje, representación del conocimiento y razonamiento, aprendizaje automático y visión por computadoras.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por Black (2023), actualmente la IA ha pasado a un estadio de Inteligencia Artificial Generativa-IAG, es decir, a partir de un patrón crea una imagen, mapa, diseño, nuevo conocimiento, diagnóstico, documento,

interpretación, u otro producto terminado, superando a la creación humana. Según el autor el ejemplo más potente es *ChatGPT*, aplicación que es usada por más de mil millones de personas al mes. De hecho, estas herramientas informáticas en corto tiempo evolucionaron de ser tecnologías digitales acumulativas e intelectivas, debido a que almacenan y procesan grandes cantidades de datos, por lo que pasaron a ser entidades enunciativas de verdades lógicas o de razonamiento casi humano (Sadin, 2020) en áreas relacionadas con todas las ciencias del saber.

La IA basada en aprendizaje automático usa algoritmos para aprender de los patrones de datos, para ello, utiliza tres tipos de aprendizajes: supervisado, no supervisado y por refuerzo, el primero usa datos etiquetados u organizados previamente para generar nueva información, el aprendizaje no supervisado no usa ningún dato etiquetado u organizado previamente, más bien genera información aleatoria y finalmente, aprendizaje por refuerzo, donde los algoritmos aprenden de la experiencia (Rouhiainen, 2018), en este sentido, la IA usa la gestión de la información y datos para crear resultados. La capacidad de la IA en el empleo de algoritmos está resultando un hecho diferencial con otras y tecnologías emergentes (Castellanos, 2020:61). La información y los datos que usan las herramientas se puede obtener desde varias vías y diversos contextos: en internet, *big data* establecida y la difusión de información por etapas.

Aunque el término inteligencia artificial se utilizó por primera vez en el 1956 en el Dartmouth College, Nuevo Hampshire, Estados Unidos, para definir la ciencia y la ingeniería capaz de crear máquinas inteligentes, ésta, en las siguientes seis décadas solo tuvo un uso incipiente, sin embargo, a partir de los últimos 10 años ha tomado un desarrollo acelerado y disruptivo generando aplicaciones tecnológicas

multidisciplinarias, siendo utilizado en todos los campos del saber (Miao y otros., 2021). A partir de entonces las funciones de la IA se han multiplicado exponencialmente, con enfoques en superar la construcción de conocimientos del ser humano, esta afirmación es considerada delicada a pesar de aportar importes beneficios. Por ello, luego de este contexto evolutivo, la IA conceptualmente se puede definir como:

Una parte de la ciencia y la tecnología moderna que tiene como objetivo, por un lado, la exploración de los secretos de la inteligencia humana y por otro, la transferencia de la inteligencia humana a las máquinas, en la medida de lo posible, de modo tal que las máquinas sean capaces de realizar funciones tan inteligentemente como los humanos (Zhong, 2006:90)

Por otro lado, los aportes de la IA en el campo de la robótica, en el reconocimiento del habla, en medicina diagnóstica y en las comunicaciones han sido de impacto en la humanidad. En el área de la educación son numerosas las contribuciones, donde su crecimiento ha estado acelerándose en los últimos cinco años, tanto así, que ha sido objeto de cuestionamiento cuando es abordada por la neurociencia o la psicología educativa, surgiendo interrogantes, como: ¿cuál es el papel apropiado de la IA en la educación? (Incio y otros 2021:354), cuestión que debatiremos en los próximos apartes, como objetivo de esta investigación. De acuerdo con Ocaña y otros (2019) los impactos de las tecnologías de la IA, transformaran el mundo globalizado de los negocios, la economía y las finanzas, puesto que esta herramienta optimiza muchas y diversas actividades vinculantes en tiempo y recursos.

Es tan amplio el espectro de aplicaciones de la IA, que irrumpe como herramienta que transformará el mundo, cambiando radicalmente el comportamiento de personas y de organizaciones, hasta las formas de

gobierno y las estructuras funcionales de los Estados será impactada, incluso, será usada para el control social (Salvador, 2021). De hecho, al ser una tecnología disruptiva que permite actuar en diversos campos del saber, se percibe por muchos gobiernos del mundo –sobre todo en países en vías de desarrollo– que no se cuenta con preparación suficiente para lidiar con los procesos de gestión pública mediados por la IA, lo cual indica el aumento en la brecha tecnológica con los países desarrollados (Ocaña y otros 2021:702), estos dilemas e interrogantes entran en el propósito de este estudio, puesto que la aplicabilidad de la IA en educación aborda todos los campos del saber técnico y científico.

La era de la digitalización del conocimiento en todas las expresiones mediadas por la IA llegó para quedarse, por tanto, se prevén fuertes transformaciones en todas las dimensiones de las relaciones sociales (Girardi, 2019). Durante el año 2022, se lanzaron unas innovaciones tecnológicas basadas en IA que ha revolucionado disruptivamente la generación de textos, con implicancia en educación, esta es el *ChatGPT*, por ser de fácil acceso y uso, ha puesto en primer plano la IA debido a sus efectos positivos y negativos (García, 2023). Esta herramienta junto a otras que actualmente están en el mercado, marcará una pauta en la pedagogía crítica, puesto que la misma al generar textos en segundos, no sólo innovará los métodos y estrategias de enseñanza, además transformará la función del docente en el contexto de la sociedad digital (Area & Adell, 2021:83) con relación a la participación del mismo en los constructos de aprendizaje.

CONTRIBUCIÓN DE LA IA EN EDUCACIÓN

En la actualidad si bien es cierto que el uso de la IA está acelerándose en su aplicabilidad, aun en la educa-

ción no es usada de manera sistemática para el aprovechamiento de sus ventajas competitivas, aunque existen importantes avances y usos particulares por parte de la dirección educativa, docentes y estudiantes de aplicaciones de IA. Antes de comenzar su aplicabilidad masiva en la educación, es necesario decidir y normar las áreas de aplicación, gestionando su uso (Moreno, 2019:260). Se pueden identificar los siguientes campos de aplicación en educación: gestión administrativa institucional, gestión pedagógica docente, en la investigación, en enseñanza con método *e-learning*, aplicabilidad y uso supervisado en estudiantes para la generación de constructos de aprendizaje, entre otras áreas (Pimienta y Mosquera, 2021). Es importante destacar que algunos países están más adelantados que otros aplicando sistemas educativos inteligentes.

Los sistemas educativos inteligentes basados en la web y en línea, como plataformas virtuales de enseñanza, así como el uso de *chatbots* basados en la *web* para actuar como instructores, también el uso de sistemas informáticos inteligentes integrados, junto con otras tecnologías, están siendo parte de la contribución de la IA en los sistemas educativos (Chen y otros 2020:75264). No obstante el reto primigenio más significativo, es la falta de conocimientos de los actores del proceso de constructos de aprendizaje en el uso provechoso de estas aplicaciones educativas inteligentes (Zavala y otros 2023). Por lo tanto, son necesarias campañas y programas de información y capacitación a docentes, estudiantes y personal directivo de instituciones en el uso benéfico de la IA.

Es necesario, que las instituciones educativas adopten medidas, que atiendan a resolver esta situación. En opinión de Ayuso y Gutiérrez (2022:355) las estrategias deberán estar enfocadas en: indagar los recursos tecnológicos que deberán

usar las instituciones educativas para asegurar el acceso equitativo a la tecnología por parte de todos los actores educativos; fomentar las investigaciones para el desarrollo de programas formativos para la creación de recursos de IA en plataformas virtuales, finalmente, capacitar al personal docente en formación tecnológica-pedagógica a través del establecimiento de comunidades de prácticas educativas en el uso de la IA desde contextos nacionales o internacionales.

Ciertamente, la IA ha abierto un gran abanico de oportunidades para mejorar la forma y tiempo en los constructos de aprendizajes, sin duda, está transformando los métodos y formas como enseñamos y aprendemos, se puede incluso, personalizar el acto pedagógico, con la creación de entornos y espacios de enseñanza más interactivos y adaptativos (Aparicio, 2023). Aunque comprender la aplicabilidad de la inteligencia artificial en la educación, no parezca complejo, es inacabado, ya que esta herramienta disruptiva usa diferentes formas de algoritmos y métodos que se han diseñado para que sistemas complejos de computación, tomen decisiones de ámbito casi humano (Harris y otros, 2022). En este sentido, en la actualidad se está iniciando un camino o se está trascurriendo por un proceso de progreso y avance de la IA que algunos denominan algoritmización de la vida (Monasterio, 2017).

Los estudios virtuales en línea con herramientas de IA ocupan un gran espacio en el diseño instruccional, ya que esta modalidad de *e-learning* es una situación mediada por recursos tecnológicos, por tanto, no acepta improvisaciones ni situaciones no planeadas. En el mismo orden de ideas, la IA es marco de la Teoría de Aprendizajes Virtuales, puede dar importantes soportes en los aprendizajes colaborativos, autónomos, significativos, autorregulando y auto dirigiendo el proceso (Acosta, 2021), que son elementos propios de la didáctica

en línea. Asimismo, la IA fecunda su creación en el estudio y representación del conocimiento humano, es decir, usa los métodos de construcción del conocimiento a partir de una situación problematizadora, por ello, la IA se asocia con la educación.

El aprendizaje y constructos de conocimientos son situaciones mentales del individuo actuando, a medida que obtiene información e interactúa con su entorno produce interpretaciones del mismo, aquí entra la IA para la construcción de conocimientos, puesto que es capaz de crear mapas conceptuales y mentales (Veloz y otros, 2010). Al respecto, ya en el mercado existen varias aplicaciones basadas en IA para construir estos mapas mentales, como: *Git-Mind*, *EdrawMind*, *Whimsical.AI*, entre otras.

Con la llegada de las TIC,s y la IA, se ha observado una mejora sustancial en el aprendizaje de los estudiantes, por lo menos en los recursos y materiales usados, que involucran la tecnología, como: videos interactivos, multimedios, mapas conceptuales y mentales interactivos, elementos que aportan una dinámica más personalizada para la pedagogía crítica, que puede usarse acorde a los requerimientos sociales de cada individuo en formación (Numa y otros, 2024). Esta condición es verificada en los cambios y adaptaciones significativas que desarrollan los profesionales de la actualidad cuando usan tecnologías, como herramientas de la IA.

Por otro lado, el aprendizaje automático o *machine learning* como herramienta de la IA, usa algoritmos matemáticos y estadísticos que invocan aprendizajes casi humanos, pues, analiza datos para posteriormente generar su propia decisión, es decir, su razonamiento en la resolución de tareas, involucra características de la inteligencia humana, por ello, es muy usado en el campo del aprendizaje de la medicina y en el diagnóstico clínico (Álvarez y otros, 2020). Esta

herramienta combinada o complementada con el reconocimiento del lenguaje muy usada en la IA, facilita el proceso de aprendizaje y aumenta la motivación, es capaz de ejecutar experiencias interactivas y envolventes propias de la pedagogía (Luzardo y otros, 2014). La IA también puede brindar una visión de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, generando informes del desempeño, dependiendo de la interactividad didáctica y métodos empleados, mediante la mediación de aprendizaje automático (Aparicio, 2023).

Un punto importante en la discusión, es que el campo educativo y la generación de conocimientos no es exclusivo de las instituciones educativas en todos sus niveles, los constructos de aprendizajes se generan en todos los ámbitos sociales y culturales. De allí que, la importancia adquirida por la IA en el dominio del saber, así como el vínculo que existe entre dicha tecnología y el conjunto de dominios de la sociedad, rebasan los límites de las contribuciones en la realidad social (González y Silveira, 2022). Por esta razón, Nivela y Echeverría (2020) consideran que la IA es una herramienta de trascendencia global, va más allá de lo educativo, puesto que, el contexto de la psicología cognitiva hace referencia a como los seres humanos utilizan rasgos cognitivos y afectivos para percibir, interactuar y responder, es decir aprenden, cuestión que es parte de la cotidianidad de todos los seres humanos.

A pesar que se transcurre en una época donde se educan a nativos digitales, es importante tener en cuenta la percepción de los individuos formándose en el uso del IA mediados por sistemas pedagógicos-didácticos, es necesario analizar las capacidades, características, preferencias y efectos ambientales de los estudiantes ante las estrategias de uso ético de IA (Sekeroglu y otros, 2019). Una forma de motivar a los jóvenes digi-

tales, es combinar didáctica de gamificación con herramientas de IA, como estrategia que permite el reforzamiento del aprendizaje en forma divertida. Esta estrategia genera mejoras en las habilidades cognitivas y a la vez mejora la comprensión del aprendizaje significativo (García, 2021), para ello, las plataformas de IA deberán integrar la didáctica discutida.

Por otro lado, se han desarrollado investigaciones donde se evaluaron las competencias docentes basada en enfoques con multicriterios de sistemas multiexpertos de razonamiento lógico, usando algoritmos como base de la IA, los resultados permitieron determinar que el método comprobó que la validez del paradigma constructivista y la IA son compatibles, además se ajustan a los constructos de este modelo educativo (Rodríguez y otros, 2022). Sumado a lo anterior, la IA demanda de altos niveles de flexibilidad, cohesión, adaptabilidad y transformación constante, elementos que sugiere el modelo constructivista (Díaz-Tito y otros, 2021).

En el campo de la capacitación docente, también existen en la actualidad métodos para la formación mediados con IA. La experiencia indica que el uso de Agentes Inteligentes Conversacionales y el Análisis de Redes Sociales, basados en IA, son útiles cuando se han utilizado con un software denominado **Agent Social-Metric** para formar docentes universitarios (Kuz y otros, 2015). Hasta en materia de gestión institucional educativa, se han estado utilizando elementos de procesamiento de lenguaje natural aplicados a **chatbot** cognitivo y a sistemas administrativos de **web** institucionales, para gestionar información académica (Mamani, 2019), lo que sugiere que la IA puede estar en todos los campos de la educación desde los constructos de aprendizajes, hasta en la administración académica e investigativa institucional.

RIESGOS DE LA IA EN CONSTRUCTOS DE APRENDIZAJE

Uno de los retos que enfrenta la IA en educación reside en los docentes mismos, estos deberán estar preparados y capacitados a las exigencias de los jóvenes de la era digital, deben romper paradigmas tradicionales educativos como la forma clásica de enseñar, de construir y hasta de evaluar contenidos de aprendizajes (Álvarez, 2023). Por otro lado, de acuerdo con Jara y Ochoa (2020:18) entre los riesgos potenciales más importantes que se deben abordar en la aplicación de la IA en la educación son: desvíos éticos en el uso de la IA, la preparación digital no dirigida de los estudiante, la perpetuación de las inequidades existentes entre instituciones educativas, manejo confidencial de la información y finalmente temores de los docente frente al uso de la IA.

Se debe considerar la generación de normas éticas ante el surgimiento acelerado del ecosistema de IA, vale la pena mencionar que, ya está instalado en la sociedad. Estos ecosistemas tecnológicos serán responsabilidad de desarrolladores y autoridades oficiales dentro del marco de las políticas educativas. Deberán velar y monitorear los valores y aportes que dichas herramientas generan, sobre todo cuando se transfirieren a los niños, jóvenes y a las nuevas generaciones en formación, innovando en formas didácticas de aprender (León y Viña, 2017). En ese mismo contexto el manejo de grandes volúmenes de información y datos, en mano de estudiantes y docentes, impactan en los derechos fundamentales de las instituciones y los seres humanos, la tendencia debe enfocarse en generación de normas nacionales y supranacionales para minimizar los riesgos en el uso de grandes volúmenes de datos (Goñi, 2019a).

Un riesgo latente en el uso masivo global de la IA en educación, lo

constituyen los desafíos en términos de oportunidades y amenazas en las subjetividades en el marco de la bioética, en contraste con posiciones desalentadoras de quienes siempre proponen que la IA genera un inminente riesgo de la deshumanización de los individuos formándose (Barrios y otros, 2021). Para inhibir esta deshumanización y encontrar una solución ante las amenazas en el desvío del uso ético de IA, Goñi (2019b:57) propone establecer un marco ético y jurídico adecuado de desarrollo y utilización de dichos sistemas de IA, obedeciendo al modelo de directrices éticas aprobadas en el seno de la Unión Europea por el Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial.

La disrupción de la IA está en marcha y ya ha transformado dramáticamente las vidas de las personas, su impacto no es solo educativo, actualmente la mayoría de las personas interactúan con sistemas de IA en actividades diarias rutinarias hasta domésticas, sin que se den cuenta (Manlhiot y otros, 2022). Esta afirmación constituye por sí solo un riesgo crítico, pues individuos sumergidos en “tecnologización disruptiva” sin darse por sabido, representan una amenaza que genera una cultura particular diferenciada en el individuo, lo distrae y lo sumerge en el manejo de dispositivos inteligentes para operar las aplicaciones de la IA. Aunque por otro lado, los sistemas inteligentes supondrán múltiples beneficios para mejorar el nivel de vida de las personas, también supone grandes cambios culturales, pérdidas de empleo y formas diferentes de trabajos (Estupiñán y otros 2021).

El desarrollo de constructos de aprendizaje para la generación del nuevo conocimiento, requiere de las tecnologías emergentes, pero además necesita de una reasignación del currículo y el acto pedagógico, puesto que la IA viene surgiendo de manera acelerada sin ser normaliza-

da. Esta situación implica flexibilidad curricular, acción que no es frecuente en los currículos educativos, por lo menos en Latinoamérica. Por otro lado, la sostenibilidad exige desarrollo tecnológico, puesto que cada vez son más urgentes los conocimientos derivados de la problemática socioambiental, elementos disponibles en las herramientas de IA (Mejía y otros, 2023). Esto implica que el uso de la IA, deberá estar enfocado en atender situaciones problematizadoras de este tipo, cuestión que no ha estado sucediendo –por lo menos no se observa recurrente en los reportes de la literatura científica– más bien la IA está dirigida a la mercantilización de un producto que genera servicios.

Así como al IA se está consolidado como una herramienta que contribuye a la acción pedagógica-didáctica dominante en la reconfiguración del panorama educativo en todos los niveles de la educación, también contiene una carga excesiva de riesgos y desafíos vinculados al uso inadecuado, inequitativo y antiético (Gómez & Hernández, 2023). Una aplicación de IA digna de análisis en referencia al subpunto discutido, son los aportes y las desventajas en educación con el uso de la herramienta *ChatGPT*, algoritmo inteligente que genera textos, documentos, procesos, sonidos e imágenes. Esta aplicación ha tenido variadas reacciones acerca de su uso, por lo que muchos se preguntan ¿Es *ChatGPT* el virus o la panacea de la educación superior?, los estudios han concluido una serie de limitaciones y situaciones éticas asociadas al uso de tecnologías de este tipo, incluyendo problemas relacionados con los derechos de autor y sesgo de los datos utilizados, para generar resultados (Vázquez, 2023).

REFLEXIONES FINALES A MODO DE CONCLUSIÓN

La disrupción tecnológica de la IA en educación configura un panorama pedagógico distinto, transformador y

capaz de cambiar el modelo de enseñanza. La llegada de la algoritmización de la vida y la escuela, está en tránsito acelerándose cada vez más, está próximo a su máximo apogeo. La disrupción tecnológica de la IA, plantea muchas interrogantes, puesto que los beneficios que traen en los constructos de aprendizaje son indescifrable, pero también, –si estas herramientas no son bien supervisadas, se ciernen riesgos y desventajas que desarticulan los procesos pedagógico que buscan construir conocimientos por parte del individuo en formación.

La generación de textos, presentaciones científicas y académicas, generación de modelos gráficos, mapas mentales y conceptuales, interpretación de datos, entre otros elementos mediados por la IA, son cuestiones propias del proceso educativo que deben ser gestionados de manera supervisada para evitar riesgos en los centros educativos. La algoritmización de la enseñanza genera grandes oportunidades y beneficios en la docencia e investigación, como formación de profesores y estudiante para incorporarse a la era del conocimiento digital, también adentrarse en procesos de avance tecnológico y en proyectos de investigación. Sin embargo, principios éticos de aplicabilidad de la IA para el bien común deben incluirse en los currículos académicos, para poder enfrentar los ingentes desafíos que representa la generación de constructos de aprendizaje por los actores educativos mediados con herramientas de IA.

REFERENCIAS

Acosta-Adames, A. D. (2021). Inteligencia artificial y el proceso de enseñanza virtual a nivel universitario. *Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología*, [TE], pp. 72. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/4662>

Álvarez, J. (2023). Inteligencia artificial: ¿Oportunidad o amenaza?. *Revista De Investigación*

Y Evaluación Educativa, 10(1), 4-5. <https://doi.org/10.47554/revie.vol10.num1.2023.pp4-5>

Álvarez-Vega, M., Quirós-Mora, L., & Cortés-Badilla, M. (2020). Inteligencia artificial y aprendizaje automático en medicina. 5(8), Epub. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.557>

Aparicio-Gómez, W. O. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 3(2), 217-229. DOI: <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133>

Area, M., & Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. Una aproximación crítica. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 83-96. DOI: <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>

Ayuso-del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>

Barrios-Tao, H., Díaz, V., & Guerra, Y. M. (2021). Propósitos de la educación frente a desarrollos de inteligencia artificial. *Cadernos de Pesquisa*, 51, e07767. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053147767>

Black, J. (2023). Past, Present and Tackling the Future of Artificial Intelligence (AI) in Education: Maintaining Agency and Establishing AI Laws. *Open Journal of Social Sciences*, 11, 442-464. DOI: <https://doi.org/10.4236/jss.2023.117031>

Castellanos-Claramunt, J. (2020). La gestión de la información en el paradigma algorítmico: inteligencia artificial y protección de datos. *Métodos de Información*, 11(21), 59-82.

DOI: <https://dx.doi.org/10.5557/II-MEI11-N21-059082>

Chen, L. Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, Vol. 8, 75264-75278. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.2988510.

Díaz-Tito, L. P., Tito-Cárdenas, J. V., García-Curo, G., & Boy-Barreto, A. M. (2021). Inteligencia artificial aplicada al sector educativo. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(96), 1189-1200. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.12>

Díaz-Vera, J. P. D., Sarmiento, J. F., Castro, M. E. S., Delgado, J. C. V., & Muñoz, G. F. R. (2023). Adaptación y desafíos: Análisis de la labor de los docentes con el uso de las TIC antes y durante la pandemia. *Dominio de las Ciencias*, 9(2), 1574-1601.

Estupiñán-Ricardo, J., Leyva-Vázquez, M. Y., Peñafiel-Palacios, A. J., & El Assafiri-Ojeda, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad Y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>

García-Peñalvo, F. J. (2023). The perception of Artificial Intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: Disruption or Panic? *Education in the Knowledge Society*, 24, 1-9. DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.31279> | e31279

García-Villarreal, J. J. (2021). Implicancia de la inteligencia artificial en las aulas virtuales para la educación superior. *Orbis Tertius, UPAL*, 5(10), 31-52. <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/98>

Girardi, E. (2019). Digitalización, política e inteligencia artificial: ¿Qué futuro podemos esperar? *Nueva Sociedad*, (283), 75-81. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/6.TC_Girardi_283.

Gómez-Díaz, M. S., & Hernández-Palafox, F. (2023). Impacto de la

inteligencia artificial en la educación: perspectivas y desafíos. *Tecnotrend*, 8(15). <https://tecnotrend.lasallebajo.edu.mx/uploads/a08n15/feliipe.pdf>

González-González, R. A., & Silveira-Bonilla, M. H. (2022). Educación e Inteligencia Artificial: Nodos temáticos de inmersión. *Eduotec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 82, 59-77. <https://hdl.handle.net/11162/246834>

Goñi-Sein, J. L. (2019a). Defendiendo los derechos fundamentales frente a la inteligencia artificial. *Universidad Pública de Navarra*, pp. 27. <https://hdl.handle.net/2454/34886>

Goñi-Sein, J. L. (2019b). Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo. *Doc. Labor.*, (117), 57-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7095888>

Guerra-García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), 1-21. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>

Harris-Bonet, P., Romero-Romero, G., Harris-Bonet, M. A., & Llanos Díaz, R. (2022). Análisis de las tendencias educativas con relación al desarrollo de las competencias digitales. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (12), 158-174. DOI: <https://doi.org/10.6018/riite.52077>

Incio-Flores, F., Capuñay-Sánchez, D., Estela-Urbina, R., Valles-Coral, M., Vergara-Medrano, S., & Eleira-Gonzales, D. (2021). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353-372. <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>

Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020).

Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. *Sector Social división educación. Documento para discusión número IDB-DP-00-776. BID*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>.

Kuz, A., Falco, M., Giandini, R., & Nahuel, L. (2015). Integrando Redes Sociales y Técnicas de Inteligencia Artificial en Entornos Educativos. *Revista Q*, 10(19), 1-9. DOI: 10.18566/revistaq.v10n19.a04

León-Rodríguez, G., & Viña-Brito, S. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y Amenazas. *INNOVA Research Journal*, 2(8.1), 412-422. DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399>

Leyva-Vázquez, M., & Smarandache, F. (2018). Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre. *Pons Publishing House*, pp. 74. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3729638

Luzardo, G., Hernández, J., Navarra, P. L., Angel, J., Usero, M., Panigua, E., Ovalle, D. A., Salazar, O. M., Duque, N. D., & Telecomunicaci, E. (2014). Inteligencia Artificial en Ambientes Virtuales: Humanos Virtuales Autónomos (HVA) como Agentes Virtuales Inteligentes (3DIVA). *Pensamiento Universitario* 89, Tercera Época, 25(6).

Mamani-Espinoza, C. A. (2019). Sistema de inteligencia artificial cognitiva basado en IBM Watson para la Gestión Educativa de la institución educativa Don Bosco de San Juan de Lurigancho. Universidad Cesar Vallejo [TP]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48323>

Manlhiot, C., van den Eynde, J., Kutty, S. & Ross, H. (2022) A Primer on the Present State and Future Prospects for Machine Learning and Artificial Intelligence Applications in Cardiology. *Canadian Journal of Cardiology*, 38: 169-184. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.11.009>

Mejía-González, L., Liñán-Cuello, Y. I., & Vidal, J. E. (2023). Repensando la educación superior digital del siglo XXI en Latinoamérica: en búsqueda de la reinención social. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico.*, (17), 39-53. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7527526>

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. UNESCO. <https://policycommons.net/artifacts/8214088/inteligencia-artificial-y-educacion/9126091/>

Monasterio-Astobiza, A. (2017). Ética algorítmica: Implicaciones éticas de una sociedad cada vez más gobernada por algoritmos. *Dilemata*, (24), 185-217. <https://dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000107>

Moreno-Padilla, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, Vol. 7(14), 260-270. DOI: <https://doi.org/10.36825/RITI.0714.022>

Nivela-Cornejo, M.A., & Echeverría-Desiderio, S. V. (2020). Estilos de aprendizajes e inteligencia artificial. *Polo de Conocimiento (Edición núm. 49, 5(09))* DOI: 10.23857/pc.v5i9.1686

Numa-Sanjuán, N., Díaz-Guecha, L. Y., & Peñaloza-Tarazona, M. E. (2024). Importancia de la Inteligencia Artificial en la educación del siglo XXI. *AiBi Revista De Investigación, Administración E Ingeniería*, 12(2), 49-62. DOI: <https://doi.org/10.15649/23446030X.3776>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Garro-Aburto, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>

Ocaña-Fernández, Y., Valenzue-

la-Fernández, L., Vera-Flores, M., & Rengifo-Lozano, R. (2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 696-704. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29069612013>

Pimienta, S. X., & Mosquera-Martínez, M. L. (2021). Consideraciones curriculares, tecnológicas y pedagógicas para la transición al nuevo modelo educativo en el campo de la salud soportado por inteligencia artificial (IA). *Medicina*, Vol. 43 Núm., pp. 540-554. DOI: <https://doi.org/10.56050/01205498.1644>

Rodríguez-Rodríguez, A., Romero-Castro, M. I., Toala-Pilay, M. A., & Murillo-Quimiz, L. R. (2022). Sistema inteligente para la evaluación de competencias docentes mediante un enfoque constructivista. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentacencias*, 4(2), 316-325. <https://editorialalema.org/index.php/pentacencias/article/view/63>

Rojas, E. M. (2020). Machine Learning: análisis de lenguajes de programación y herramientas para desarrollo. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E28), 586-599.

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro *Madrid: Alienta Editorial*. https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf

Sadin, É. (2020). La inteligencia artificial o el desafío del siglo: anatomía de un antihumanismo radical. Caja negra. *Universidad Nacional de La Plata, Ciencia, Tecnología y Política*, s/p. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/214/2144122013/>

Salvador-Serna, M. (2021). Inteligencia artificial y gobernanza de datos en las administraciones públicas: reflexiones y evidencias para su desarrollo. *Gestión Y Análisis De Políticas*

Públicas, (26), 20-32. DOI: <https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10855>

Sekeroglu, B., Dimililer, K., & Tuncal, K. (2019). La Inteligencia Artificial en Educación: aplicación en la evaluación del desempeño del alumno. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v28i1.1594>

Vázquez-Formoso, C. (2023). IA en educación ¿Es ChatGPT el virus o la panacea de la educación superior? <http://hdl.handle.net/10609/148>

Veloz-Ortiz, J. F., Veloz-Ortiz, E., Rodríguez-Moreno, A., & González-García, F. (2010). Enseñanza de la inteligencia artificial utilizando mapas conceptuales. *CMC*, 110-114. <https://cmc.ihmc.us/cmc2010papers/cmc2010-51.PDF>

Vygotsky, L., S. (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Grijalbo: España. <https://www.casadellibro.com/libro-el-desarrollo-de-los-procesos-psicologicos-superiores/9788408006947/1972668>

Zavala-Cárdenas, E., Salazar-Guaraca, D., Albán-Yáñez, E., & Mayorga-Albán, A. (2023). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje de la educación superior. Vol. 9 Núm. 3, pp. 3028-3036. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252162>

Zhong, Y. X. 2006. A cognitive approach and AI research. 5th IEEE International Conference on Cognitive Informatics 2006, Vol. 1, pp. 90-100. DOI:10.1109/COGINF.2006.365682

**"DEJE TODO ASÍ": ANÁLISIS COMPARADO DE
PROPUESAS DE PROHIBICIÓN Y DESPROHIBICIÓN
DE DROGAS Y LA APARICIÓN DE LA INERCIA
CONCILIATORIA**

"Leave everything as it is": Comparative analysis of proposals
for drug prohibition and deprohibition and the emergence of
conciliatory inertia

Jacqueline Chiriboga Dávalos
Universidad Laica Eloy Alfaro de
Manabí, Ecuador.

Eyitha Ortiz Macías
Universidad Laica Eloy Alfaro de
Manabí, Ecuador.

 <https://orcid.org/0009-0005-7771-8330>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15520301>

RESUMEN

Se propone describir la existencia creciente de una nueva matriz oficial en la política criminal de drogas en el continente americano, que se dará a denominar como política de inercia conciliatoria, la cual rompe con el debate binarista entre prohibición y desprohibición que, hasta la fecha, ha contenido las alternativas legislativas, políticas y doctrinarias. Para ello, se hace una breve redelimitación de los conceptos anti-punitivistas, como despenalización, frente al concepto de desprohibición. Luego se hace una comparación crítica a partir de los documentos teóricos y de la evaluación de sus políticas criminales, con el fin de establecer las fallas analíticas en ambas partes del binarismo y, explicar con ello, cómo se fue anidando la política de la inercia conciliatoria. Posteriormente, se describe la aparición manifiesta de una cuarta etapa de las políticas de drogas en el continente, expresada en el discurso de mandatarios de relieve en el tema de narcóticos, y estimaciones de sus efectos en materia política

Palabras claves: Drogas, prohibicionismo, desprohibición, despenalización, inercia conciliatoria.

ABSTRACT

We are trying to describe the growing existence of a new official matrix in the criminal drug policy in the American continent, which will be called "policy of conciliatory inertia". It breaks with the binary debate between prohibition and non-prohibition which has contained the legislative, political and doctrinal alternatives, until the date. To do this, we started with a brief re-delimitation of anti-punitivist concepts, such as decriminalization, compared to the concept of de-prohibition. Then, we made a critical comparison based on the theoretical documents and the evaluation of their criminal policies, in order to establish the analytical flaws in both parts of the binarism and, thereby, explain how the policy of conciliatory inertia was nested. Subsequently, we describe the public emergence of a fourth stage of drug policies on the continent, expressed in the speeches of prominent leaders on the subject of narcotics. We also estimate its effects on public policies matters.

Keywords: Drugs, prohibition, de-prohibition, decriminalization, conciliatory inertia.

INTRODUCCIÓN

Es habitual entender el debate sobre desprohibición de sustancias sujetas a fiscalización, o como se les llama popularmente en castellano, "drogas", desde una perspectiva binarista: entre el ángulo de las libertades individuales, o libertarias, que conllevan a pensar en la desprohibición como derecho, y el ángulo de la seguridad, representada por las políticas prohibicionistas que buscan desarticular el narcotráfico y con ello, reducir la violencia asociable. En este manuscrito sugerimos que esta binarismo no permite visibilizar los cambios de ubicuidad en las recientes matrices oficiales sobre política de drogas que, aunque utilizan la terminología libertaria o despenalizadora, mantienen el orden de las cosas, favoreciendo las fuentes de poder económico, militar y político establecidas. Rompiendo este binarismo, además, se hacen visibles propuestas más pragmáticas de desprohibición y regulación situacional que son críticas tanto con la visión libertaria, como con la prohibicionista. Este texto intentará poner orden a la secuencia de debates para apreciar y discutir brevemente su evolución a la fecha.

SEPARAR LOS MATICES EN LAS NOCIONES DE DESPROHIBICIÓN Y DESPENALIZACIÓN EN MATERIA DE DROGAS. RE-DELIMITACIÓN DE SU UBICUIDAD CONCEPTUAL

Antes de argumentar la ruptura del binarismo, es importante fijar algunos matices conceptuales para mejor visualizar la evolución actual de los discursos. Las ideas de prohibición y la penalización tienen su origen en las convenciones de Viena, concretamente, la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes y el Protocolo de 1972 de Estupefacien-

te de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes (Naciones Unidas, 1988). Se expresan pidiendo la figura jurídica de *prohibición de sustancias sujetas a fiscalización*, por ello su concepción es análoga a conceptos como los de sustancia ilícita, fiscalización a secas o penalización. Aun no se utilizaba la idea de que la penalización es asociable a las denuncias en contra del punitivismo. Por su parte, la desprohibición fue un concepto desarrollado habitualmente a partir de la reversión de la prohibición del alcohol en los EEUU (Moya Barba, 2023). Este contexto conceptual resulta propicio para la redacción de este artículo, por lo que es conveniente redelimitarlos.

a) Por un lado, el concepto *desprohibición* no se compromete con la "legalización de las drogas" sino que se concentra connotacionalmente en que las versiones históricas de las sustancias se mantuvieron durante milenios sin prohibición alguna, hasta que las dinámicas políticas y del modo de producción condujeron a su prohibición. Por lo cual, la ventaja connotativa de la desprohibición consiste en renaturalizar lo que artificialmente fue prohibido, como en el caso del debate prohibicionista/desprohibicionista del alcohol en los EEUU. El alcohol, siendo una sustancia fundamental en las culturas del mundo, ve en la prohibición un acto contra la naturaleza misma de la cultura. La desprohibición del alcohol la recoloca semánticamente entre las sustancias usuales de la sociedad, solo que debe ser regulada como sucede con los alimentos, las medicinas y los componentes químicos industriales de uso regular. Renaturalizar, o desprohibir la sustancia no es, por tanto, un acto de libertades políticas o filosóficas (como se les ha asociado en la criminología crítica del siglo XXI cuando se integran al abolicionismo, la denuncia de punitivismo y el control social al servicio del poder), sino la simple corrección de una política equivocada, como sucedió con

el alcohol. Este ángulo resulta más idóneo para el diseño de políticas de drogas pragmáticas y eficientes.

b) Por tanto, al no hablar de despenalización o descriminalización, este artículo evita colocarse en el interesante pero espinoso debate sobre punitivismo, tan importante en la criminología crítica, y peligrosamente reutilizado en el siglo XXI (Castro Aníyar, 2019). Es importante aclarar que el objetivo no es criticar la óptica que denuncia al punitivismo, sino desplazar el debate hacia otras áreas argumentativas, esto es, fuera de la ciencia penal y el derecho penal, dando así menos relevancia a las conclusiones de los criminólogos críticos del siglo XXI en América Latina.

En este sentido, sin dejar de considerar la importante cercanía conceptual a las ideas de legalización, despenalización o descriminalización, este escrito prefiere recoger la vieja bandera de la **desprohibición**, con sus connotaciones semánticas en la experiencia de la renaturalización del alcohol en los EEUU y, así, evitar asociaciones con teorías y políticas que no han tenido todo el éxito y alcance esperados.

El debate sobre la política criminal de drogas en América Latina.

El debate sobre desprohibición/legalización/despenalización ha sido importante en la historia de la política criminal latinoamericana, sobre todo, desde los años 80 del siglo XX.

Algunos países de Latinoamérica y algunos Estados de los Estados Unidos, ya han concretado reformas en ese sentido, que hicieron visible evolución del debate en el tiempo, su impacto en lo jurídico, y que abren la puerta a evaluar la eficiencia de las políticas. Bolivia fue el primer país que denunció las convenciones de Naciones Unidas iniciadas en 1961 y Viena 1971 asumiendo la legalidad del consumo de coca dentro de su territorio, desde los años 90. El Gobierno

de Uruguay creó mercados legales, carnetizando a los consumidores, controlando estatalmente la cadena, desde la producción hasta el consumo del **cannabis**. Los Estados de Colorado y Washington en los EEUU donde los votantes aprobaron referendos para la legalización del **cannabis** desde el 2012. A pesar de que, en el caso uruguayo, la legalización corrió por parte de José Mujica, representando a la izquierda, la lógica de la reforma fue aceptada por la derecha que asumió de seguido el poder, dando continuidad de Estado a la política: En julio de 2022, Luis Alberto Lacalle Herrera dijo en una entrevista que “algún día habrá que pensar en algo más radical, como legalizarlas” (...) “Mientras sea criminal comprarla y venderla, el precio va a ser más alto y van a involucrarse vidas, matanzas y luchas entre los clanes. Creo que la represión es necesaria en este momento, y la educación” (Rijo, 2023, p. 22, 23; Youngers, 2013, p. 14)

La tendencia a la desprohibición pareció acompañar a la agenda regional en la segunda década del siglo XXI. En la Cumbre de Cartagena, el Presidente Pérez Molina de Guatemala convocó a los gobiernos América Central para una cumbre regional para dar alternativas de políticas sobre la producción, comercialización, distribución y consumo de las drogas. En el evento convocado efectivamente (XXII Reunión de Jefes de Organismos Nacionales Encargados de Combatir el Tráfico Ilícito de Drogas para América Latina y el Caribe), el presidente Otto Pérez Molina impulsó la regularización de la marihuana para derrotar la violencia generada por el narcotráfico (García, 2012; Youngers, 2013, p.16-17). En este sentido, por cuanto la coca no estaba explícitamente prohibida, sino como precursor de la cocaína, es posible interpretar que el primer ejercicio de desprohibición de alguna sustancia sujeta a fiscalización fue Pérez Molina.

De seguido, en 2012, el 55,4% de los votantes en el Estado de Washington decidieron "legalizar la producción, distribución y posesión de marihuana, y establecer regulaciones". En Colorado fueron el 54,8% de los votantes. Esto creó las licencias estatales de venta del *cannabis* en los EEUU (Youngers, 2013, p. 22). En EEUU, a nivel federal, fue la Administración Obama la que centralizó por vez primera la política de drogas en programas de prevención de base comunitaria y con estrategias de tratamiento.

En este tenor, las reformas acaecidas en el continente entre los años 90 y las primeras décadas del siglo XXI descentraron la perspectiva guerrista que acompañaba a las convenciones internacionales fundadoras (Youngers, 2013, p. 15) atribuyéndole un peso narrativo diferente, más asociado a la atención de la población consumidora.

A pesar de ello, el paradigma prohibicionista sigue siendo la plataforma del discurso político y jurídico, por lo que debe ser analizado.

LA PROHIBICIÓN O EL PROHIBICIONISMO: EL ORIGEN DE LA PROHIBICIÓN EN LAS CONVENCIÓNES DE VIENA Y LA EVOLUCIÓN DEL DISCURSO PRE-LEGISLATIVO EN LA ONUDC

El principio de la prohibición parte de un hecho contundente pero muchas veces puesto de lado: las drogas (sustancias sujetas a fiscalización con fines no médicos) son dañinas y son letales, desde varios puntos de vista. Cuando las naciones entendieron el sufrimiento que crean las adicciones en los consumidores, establecieron bases jurídicas de tipo prohibicionista, que se expresó en las convenciones citadas, y otras herramientas. La noción desarrollada por la criminología crítica de que la lucha contra las drogas es una lucha de in-

tereses entre burguesías, no puede dejar de entender que el origen de la prohibición es el dolor producido en la sociedad y las familias por causa del consumo.

En términos de jerarquía doctrinaria, la prohibición es tributaria del literal "a" del artículo 3.1 de la Convención de las Naciones Unidas Contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas de 1988, donde se lee:

"...la posesión o la adquisición de cualquier sustancia estupefaciente o psicotrópica será reprochable penalmente siempre y cuando tenga por objeto realizar cualquiera de las actividades referidas al tráfico, esto es la comercialización, producción, entre otras..." (Naciones Unidas, 1988, p.3).

La comunidad internacional asume, mediante el criterio represivo indicado y fundado en Naciones Unidas, la política de proteger la salud de los ciudadanos del mundo, sobre todo, los adolescentes.

La prohibición tuvo una base penal en casi todos los países, lo que llevó a la criminalización de los consumidores, quienes eran, paradójicamente, el objeto mismo de protección. Esta duplicidad valorativa condujo a toda la cadena prohibida, desde la producción hasta el consumo, a ser objeto de discriminación penal, social y cultural. Los efectos en la salud, como en los temas de discriminación, afectaron a toda los actores del proceso, incluyendo a las familias y allegados. El consumo de drogas, además, ha puesto en riesgo la salud mental de los ciudadanos, sobre todo, en la adolescencia, creando problemas de integración que amplifican el problema. Es importante apuntar que, en el contexto de los valores de la modernidad y el capitalismo en occidente, los riesgos de salud mental son más peligrosos pues afectan el desempeño de los individuos en sociedades competitivas, donde el pleno uso de facultades está íntimamente asociado con

las condiciones mínimas del éxito o supervivencia.

Por ello, las discriminaciones, como los casos de problemas de salud mental, no solo afectan el desempeño familiar y económico, sino que son tan importantes que pueden conducir a la pérdida o vulneración de los derechos republicanos en un individuo, dadas las reglas del juego crecientemente competitivas de la modernidad. De tal modo que los procesos de percepción social de desviación por causa del consumo implican graves procesos de etiquetamiento/estigmatización en individuos e, incluso, en la concepción misma de normalidad para extensos grupos sociales, en el contexto actual.

Además, los mercados de las drogas ilícitas están vinculados con la violencia y otras formas de delincuencia. No solo por causa del narcotráfico, sino que el mismo microtráfico es persistentemente asociable a los conflictos penales de los territorios, como se indica en Ecuador (Delgado y Muentes, 2018; Castro Aniyar, 2015), y tienen un potencial destabilizador, por lo que son amenazas al desarrollo sostenible (UNODC, 2022).

El consumidor, que es parte de la cadena delictiva pero, a la vez, es victimario, ha sido el último debate del ángulo prohibicionista con efectos en la ley, en parte porque se ha convertido en un punto de encuentro entre el ángulo prohibicionista y el ángulo despenalizante. Esto llevó a la Convención de las Naciones Unidas Contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (Naciones Unidas, 1988), a establecer que no se puede cargar penalmente al consumidor. Tal marco condujo, sobre todo durante el siglo XXI, a concentrar el enfoque prohibicionista en políticas de permisos de consumo, desprohibición de drogas blandas como la marihuana, a la rehabilita-

ción y el ángulo del problema de salud pública, manteniendo la represión solo en la producción, la distribución y la comercialización.

El debate sobre drogas, aunque se ha liberalizado, aun se centra en la estrategia represiva. El informe sobre políticas de Naciones Unidas para la Droga y el Delito, en el aparte “La UNODC Lanza un Llamado a la Acción para Salvar Vidas” del 2022, confirma la plena vigencia del ángulo prohibicionista, puesto que reza:

“Cooperar para contener los mercados delictivos: Intensificar la cooperación y el intercambio de información de inteligencia transfronterizas en materia de cumplimiento de la ley y justicia penal con miras a desarticular las organizaciones involucradas en el tráfico transnacional.” (UNODC, 2022 p.15)

Problemas sociales del prohibicionismo

El prohibicionismo es normalmente asociado con the *war on drugs* (Británica, 2023), esto es, con los poderosos sistemas represivos organizados internacionalmente para erradicar el narcotráfico, la narco producción y sus aliados en el lavado de activos, así como los diferentes tipos de terroristas, guerrillas y paramilitarismos asociables a la droga. Estos se auspician con instancias como ONUDC, fundamentalmente en las estrategias militares estadounidenses y, secundariamente, en la acción de la Unión Europea, la Interpol y las fuerzas de seguridad nacionales.

Como se trata de un extensivo sistema represivo, ha provocado encarcelamientos masivos, con efectos que han sido considerado perniciosos en materia de DDHH.

Por ejemplo, las mujeres de todo el mundo están siendo encarceladas a un ritmo muy alto. Entre 2000 y 2017, la tasa de encarcelamiento de mujeres en todo el mundo aumentó un 53,3%, mientras que la tasa de encarcelamiento de hombres aumentó solo un 19,6%. En América Latina, los delitos relacio-

nados con las drogas son la primera o segunda causa de encarcelamiento de mujeres, como de hombres, por lo que el aumento de encarcelamientos aparece como parte de la política de drogas. De hecho, el uso excesivo de la prisión preventiva, las sentencias mínimas obligatorias y las penas desproporcionadas caracterizan las políticas de drogas de la región. Datos recientes recopilados por la Oficina de Washington para América Latina muestran que entre el 35% y el 70% de las mujeres encarceladas, según el país, lo están por un delito de drogas, mientras que para los hombres la tasa es mucho menor. En otras palabras, las duras leyes sobre drogas afectan de manera desproporcionada a las mujeres (Giacomello & Youngers, 2022).

Investigaciones cualitativas sobre mujeres en prisión y drogas muestran cómo los roles de género, la violencia de género y la exclusión social son usualmente variables importantes en la penalización. El deseo de emprender con lucro y el hecho que son regularmente victimizadas, es una combinación que se repite en las historias de vida recogidas en estas mujeres. El narcotráfico aparenta dar soluciones pero amplifica el etiquetamiento y las vulnerabilidades de género, y por consecuencia, también produce la destrucción de las familias que ellas representan.

El prohibicionismo reprime una actividad que, por su misma condición clandestina, es de alto riesgo para todos, a la vez que, *strictu sensu* las mujeres no representan un riesgo alto para la sociedad, pues normalmente se relacionan a ventas de pequeña escala, a nivel casi doméstico. Lo mismo sucede con todos los grupos culturalmente vulnerables a la estigmatización en los territorios latinoamericanos. De tal modo, que el problema analizado por la teoría crítica, reposa más sobre el impulso punitivista, por lo que es posible encontrar las mejores soluciones en las reformas legislativas y en el uso de alternativas penales, un tema que el minimalismo penal y el abolicionismo,

dentro de la criminología crítica, han abordado con profusión (Inter-American Commission on Human Rights, 2016).

Los problemas descritos han llevado a que el punitivismo en América Latina reciba entonces todas las acusaciones. El punitivismo identificaría a todo el sistema penal, el cual es selectivo en contra de los pobres, las prostitutas, los inmigrantes, las mujeres, y cualquier otro grupo estigmatizable. En otras palabras, presume la culpabilidad en grupos vulnerables. De hecho, criminaliza con ferocidad comportamientos que no fueron criminales por milenios, como el contrabando y la comercialización de sustancias. Adicionalmente, el abandono estatal de medidas de prevención, seguimiento y rehabilitación aumentan la gravedad del problema, sobre todo, en el caso de las poblaciones consumidoras (Giacomello, 2013, 2017; Giacomello, Erreguerena, & Blas, 2017; Ledebur & Youngers, 2018).

Todo ello, a su vez, hace las veces de una espiral: el punitivismo amplifica la pobreza y la carencia de oportunidades, las cuales, a su vez, crean más problemas que el mismo punitivismo debe atender.

Ante esas evidencias, la teoría crítica, como se verá de inmediato, propone la despenalización, esto es, reformar todo el sistema penal, minimizando su impacto, así como aumentar los servicios de prevención, seguimiento y rehabilitación.

LA DESPENALIZACIÓN: EL DEBATE DESDE LA CRIMINOLOGÍA CRÍTICA

La criminología crítica

Muy a grandes rasgos, se llama *criminología crítica* a un conjunto de teorías y matrices autoriales que comenzaron con los enfoques iniciados por la teoría del Etiquetamiento y la Nueva Criminología en los años 60 y 70 del siglo XX, que evolucionó hacia

otras corrientes como el abolicionismo, el realismo de izquierda, la criminología crítica propiamente dicha y el derecho penal mínimo.

Aunque el concepto fue acuñado en los años 70 en América Latina por criminólogos del control social (Aniyar de Castro & Codino: 2013; Anitua: 2010, Baratta: 1999; 1993) y en los países del Norte (Taylor, Walton & Young: 1977), en los debates de la criminología crítica propiamente dicha, existe una clara intención de amalgamar las teorías antes mencionadas con el fin de ofrecer amplios marcos de interpretación susceptibles de subinterpretaciones de enorme diversidad. Como explica Castro Aniyar (2018), gracias a esta intención integradora de los mismos criminólogos críticos, es posible identificar un contraste epistemológico que las diferencia de las teorías anteriores con ellas. El marco común de interpretación consiste fundamentalmente en tres aspectos visibles:

- Oposición a la teoría positivista a través de la integración del objeto (delincente y delincuencia, fundamentalmente) con el sujeto (sistema de control social, sistema penal).
- Integración de todo el sistema penal, no a través del derecho penal, sino de la ciencia penal, implicando que todo el conocimiento histórico, así como la estructura socioeconómica configura el control social.
- La introducción del análisis desde la sociología post-funcionalista a la explicación de las variables criminológicas institucionales (policía, género, víctima, cuello blanco, etc.).

Esta visión integradora permitió a la criminología acercarse a un conocimiento estructural del fenómeno criminal que abre las puertas a preguntas antes impertinentes en criminología, tales como:

- ¿En qué medida la definición de delito y desviación se ve afectada por factores históricos?
- ¿Cuáles estructuras de poder son estructurales, circunstanciales y situacionales?
- ¿Cómo se definen las definiciones de desviación y delincuente en relación a la configuración de las formas de control social?
- ¿Es la definición de delito tautológica o un resultado de un sistema de control social y criminal?
- ¿Qué tan eficiente es la justicia penal por sí misma?
- ¿Cómo afecta a la definición del delito y la delincuencia el sistema y sus procesos de inculturación?
- ¿Cómo responde el sistema de justicia penal a los estereotipos y las necesidades de protección social?
- ¿Existe otra forma de medir la justicia, por ejemplo, cuál es la pertinencia de nuevas ponderaciones sociométricas como las ideas de Liberación (de los sistemas opresivos), Derechos Humanos, integración social, Constitucionalidad, Justicia Civil, proximidad del Estado y la policía, límites al poder, igualdad de oportunidades, entre otros? (Castro Aniyar, 2018)

La noción de “criticidad” fue tomada de la Escuela de Frankfurt o Teoría Crítica, que había permitido desarrollar una teoría del conocimiento de mayor alcance que la hasta ahora omnisciente teoría positivista de la ciencia. Esto que se denomina como “mayor alcance” proviene de la integración de las nuevas ideas sobre el tema: iusnaturalismo, comu-

nicación, la naturaleza del científico, el investigador y la investigación, y los hechos investigados. Tal ruptura representa un momento neomodernista que busca dar soluciones nuevas a los problemas, en contra del positivismo y en contra del nihilismo postmodernista (Castro Aniyar, 2014). La principal consecuencia de este enfoque sería la posibilidad de comprender el fenómeno a partir de las teorías del poder (Pavarini, 1983).

Otra fuente común a esta criminología, aunque no siempre del todo coherente con autores posteriores, es el uso prolífico de la obra de neo-marxistas como Michel Foucault (Foucault: 2015; 2010; 1968). En particular, este autor interroga el poder y sus reflejos institucionales como parte inseparable del conocimiento históricamente construido, a la luz de los modos de producción predominantes y de las interacciones epistémicas, como las derivadas del lenguaje.

Las ideas de desviación y norma, tan valiosas en la criminología crítica, así como son fundamentales en el estudio de los problemas derivados de la ilegalidad de la droga, o la impertinencia de la cárcel como pena, tienen su origen en el pensamiento foucaultiano. Algunos enfoques de la teoría crítica suponen, como Foucault, que la distribución estructural de conocimiento y poder en el ejercicio de la justicia es un hecho incontrovertible en el tiempo epistémico, debido a la naturaleza de la estructura histórico-simbólica que da sentido al poder y sus reflejos institucionales (Zaffaroni: 2011). Por lo tanto, estos enfoques son muy cuidadosos con el uso del término política criminal (Zaffaroni: 1982).

El impacto posmoderno en la criminología crítica, que también utilizaba la idea foucaultiana de estructura, llegó a actuar a favor del imposibilismo en la criminología, disolviendo la centralidad del concepto penal, y

con ello, decretando la incapacidad estructural de justicia (Erickson y Carrière: 2006; Pavlich: 2006).

Pero el mainstream, sin embargo, fue más optimista: utilizaron a Foucault directa o indirectamente, sumando su teoría del poder a las reflexiones de la Teoría Crítica o de Frankfurt, para orientar las claves de una política criminal que integra la comunicación/acción al análisis y, con ello, permitir la transformación (y/o reforma) social e institucional desde su raíz, con el fin de generar justicia junto con la reducción de la criminalidad (Baratta: 1999; Aniyar de Castro: 2010; Christie: 1993).

Otros optimistas, como los realistas de izquierda, beben directamente de la fuente marxista de la que también bebió Foucault (Young: 2006; Taylor, Walton & Young: 1977). En el contexto de esta literatura, gran parte de los conceptos básicos

reflexión de la criminología crítica sobre la modernidad, establece su objeto:

"el crecimiento de la tasa de criminalidad, la revelación de las víctimas invisibles, fenómeno previamente ignorado, la problematización de la definición, y la creciente conciencia de la universalidad del delito y la selectividad de la justicia" (Young: 2006, pp.84-85).

Una de las teorías que fluyó hacia la criminología crítica fue el abolicionismo. Además de sugerir la desprohibición total de las drogas (junto con las cárceles, los castigos ejemplarizantes, y de cualquier medida penal que no fuese susceptible de intermediación civil), la propuesta crítica abolicionista sostiene que la libertad ciudadana de consumir es un valor muy superior al del uso punitivista del derecho, sea cual sea la justificación que el derecho tenga, por lo que deben encontrarse alternativas que conjuguen la desprohibición con la protección de los consumidores. La desprohibición, así, prefiere llamarse "despenalización", con el objeti-

vo de denunciar el carácter punitivista del sistema de control social que oprime a los ciudadanos en nombre de la justicia.

En particular, esta teoría debe ser referida para comprender los problemas sociales de la despenalización cuando la habido, ya que una de sus banderas más importantes fue la abolición del sistema penal represivo sobre las drogas incluyendo la total desregulación penal de todas las partes de la cadena.

Problemas sociales de la despenalización.

Las evidencias de evaluación de políticas empiezan a probar que los avances en la despenalización no son concretos y su futuro no es todo lo prometedor que parecía, fundamentalmente, en sus objetivos en materia de reducción del consumo o reducción del delito.

El caso ecuatoriano pone en perspectiva práctica los efectos de despenalización y las primeras políticas del abolicionismo, tal como fue abordado por los criminólogos críticos del siglo XXI en ese país, encargados de bajar la teoría hacia la política de drogas.

En este país se vivió un muy ilustrativo descenso de los delitos en general y, particularmente, de asesinatos entre 2009 y 2015. El país descendió la tasa de homicidios de 29/100.000 habitantes a cerca de 5/100.000 habitantes, como resultado de políticas criminales aplicadas hasta 2015 (Castro Aniyar & Jácome, 2022). Sin embargo, a partir de esta fecha, y a pesar de la pandemia del coronavirus, esta cifra volvió a subir hasta llegar a 40/100.000 habitantes (Mella, 2023), esto es, un aumento de 800% de los asesinatos.

Sin dejar de considerar factores como la falla de sistema de mínima intervención penal (Sacon, 2023; Zala-me León, 2022), la crisis económica

(Sacon, 2023), el aumento de la demanda de cocaína (ONUDC, 2022), las nuevas estrategias geopolíticas de los productores colombianos y los traficantes mexicanos, la narco-política y la corrupción (Cuzme et al, 2023), este aumento de la violencia también puede asociarse claramente con el fracaso de las políticas hacia la despenalización de la droga que impulsó el gobierno de entonces. Estas fueron las medidas desde el 2015:

- La promulgación en 2013, ejecutada en 2015, de una tabla de tenencias similar a la colombiana, que permitía al consumidor tener varias veces al día hasta 10 gramos diferentes de marihuana, 2 gramos de pasta base, 1 gramo de cocaína, 0,1 gramo de heroína, 0,05 gramos de MDA, 0,02 de MDMA y 0,04 de Anfetaminas (CONSEP, 2013). La tabla no considera el sitio de consumo, el tiempo de la tenencia (puede repetirse la carga en cualquier momento), la mezcla de sustancias, la composición de pureza, ni la alteración o adulteración de la carga.
- Por tanto, la tabla permitió una tenencia que no da cuenta de la salud del posible consumidor, que permite al microtraficante tener permanentemente cargas suficientes de diferentes drogas para su venta clandestina, que aumenta la colocación de las drogas en los territorios del país, que permitió la aparición de numerosos reclutamientos y, con ello, el inicio de carreras criminales dentro del narcotráfico. Con 10 gramos de marihuana se pueden ofrecer 20 liados del producto por persona, cada tiempo que se quiera al día, y en el sitio que se quiera. La tabla

no solo permitió mayor consumo, sino microtraficantes que intentaron entrar en las cadenas superiores del tráfico, por causa de sus importantes controles territoriales en sus barrios (muchas veces violentos), aumento de sus ingresos y las nuevas oportunidades que abría el negocio. De hecho, los mismos microtraficantes adolescentes que se iniciaron con la tabla efectiva en el 2015, ya algunos en el 2021 fueron encarcelados, y serían los protagonistas de la sangrienta crisis penitenciaria, consistente en más de 10 motines en todo el país y más de 450 personas asesinadas desde 2020 hasta julio 2023 (Sacon, 2023; Exil, 2023; Naciones Unidas, 2022). Los adolescentes que fueron beneficiarios de la nueva tabla de tenencia en el 2015, convivían con solo una banda narcotraficante importante (Los choneros), pero en el 2020 ya eran adultos con sólida carrera criminal que ampliaron los reclutamientos y fomentaron la multiplicación de 7 nuevas bandas de narcotráfico. A la fecha, tienen guerras expresas o solapadas entre sí: Los choneros, los lagartos, los chone-killers, los lobos, tigueros, R7, el FOS y el F48. Todas sus luchas internas consisten en el control de plazas de oportunidades delictivas y, por ello, provocaron tanto la crisis penitenciaria como una intensa ola de sicarios que se extendió por el país (InSight Crime, 2023). Por tanto, este proceso explica parte importante del 800% de aumento de asesinatos en Ecuador.

- El establecimiento de una norma constitucional (artí-

culo 364) y una norma penal orgánica en la que se obliga a no criminalizar al consumidor y tratarlo como un problema de salud pública. Esta es una de las banderas principales en las que han coincidido los prohibicionistas con los despenalizadores. El artículo 220 del Código Orgánico Integral Penal reza: “La tenencia o posesión de sustancias estupefacientes o psicotrópicas para uso o consumo personal en las cantidades establecidas por la normativa correspondiente, no será punible; en casos de consumo ocasional, habitual o problemático el Estado ofrecerá tratamiento y rehabilitación.”

- Esta moción, es impulsada y defendida por los criminólogos críticos ecuatorianos del siglo XXI. Justifican la norma diciendo que es la primera que representa la libertad individual como valor, y permitirá la entrada a todo el sistema despenalizador de la cadena de la droga.

Sin embargo, el mismo artículo reza antes:

“Tráfico ilícito de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización.- La persona que directa o indirectamente, sin autorización o incumpliendo requisitos previstos en la normativa correspondiente: Trafique, sea que oferte, almacene, intermedie, distribuya, compre, venda, envíe, transporte, importe, exporte, tenga o posea con el propósito de comercializar o colocar en el mercado sustancias estupefacientes y psicotrópicas o preparados que las contengan, en las cantidades señaladas en las escalas previstas en la normativa pertinente, será sancionada con pena privativa de libertad”

En otras palabras, el consenso logrado y justificado por los despenalizadores solo se ubica en el consumo. Esto implica que la cadena productiva y de comercialización sigue sien-

do clandestina y perseguida por el *war on drugs*, con todos sus presupuestos militares y estrategias para impedir el lavado de activos. Todo esto aumenta el precio de las drogas. Pero, dado que no es clandestino el consumo, la ley resulta enormemente propicia para aumentar la demanda, aumentar la colocación del producto en territorio, mantener los precios altos y reclutar nuevos traficantes, lo que redundará en una más sólida oportunidad delictiva.

El uso oportunista de la tabla de tenencias y la despenalización del consumidor ya ha sido ampliamente discutido en la literatura científica de ese país (Delgado y Muentes, 2018; Castro Aniyar, 2018)

El diseñador y defensor más destacado de estas políticas de drogas durante el correísmo, fue el criminólogo Vicente Paladines, representante de Fiscalía General de la República en el Consejo de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP), instancia intersectorial que dio el golpe de timón a favor de la despenalización, y donde se crearon las tablas de consumo y tráfico.

Paladines argumenta que las investigaciones publicadas hasta la fecha eran concluyentes acerca de que reducir las penas, esto es, controlar el impulso punitivista en materia de drogas (básicamente: crear tabla de umbrales de consumo con altas dosis, tablas de tipos de narcotráfico para bajar las penas en tráficos menores, y el desmantelamiento de la base militar estadounidense de Mantá) aumentarían la eficiencia preventiva, reducirían el delito y reducirían otros efectos perversos de los delitos ilícitos en la sociedad.

Para su perspectiva, al parecer iniciada en una lectura insuficiente de la base teórica crítica (Castro Aniyar, 2018), la relación es mecánica: al despenalizar se iniciaría una nueva etapa de paz, pues despenalizar es igual a prevenir. Para Paladines, el

único enemigo sería que, en la *Realpolitik*, las instituciones se resistan a los cambios, esto es, que existe una crisis política mundial que aún se resiste a descifrar y aceptar los ‘nuevos enfoques’ sobre las drogas” (Paladines: 2015, pp.6-7):

“La experiencia ecuatoriana es la mejor evidencia del paso de la lógica represiva camuflada como prevención, así como de los intentos de ruptura de su status quo a través de señales que permitieron debatir un enfoque diferente. Por ello, si bien lo ideal es que las decisiones políticas sean precedidas de sólidas evidencias, la realpolitik mantiene una velocidad de difícil articulación entre las decisiones tomadas y las investigaciones ofrecidas, haciendo entrever que la pedagogía de la política pública no pasa por la planificación de su futuro sino por la no repetición de su pasado. De ahí que es la experiencia –narrada a partir de nuestras tragedias y padecimientos– la que se constituye en una fuente de información válida que nos permite renacer con cierta autonomía, aunque coloque a la prevención en el péndulo de lo ideal o tal vez de la utopía.”

Los argumentos de Paladines y Barreto, entre otros, pueden resumirse así:

a) Es fundamental defender la tabla de tenencia del CONSEP y el derecho irrestricto al consumo, pues el consumidor se presenta como “sujeto de derechos en el marco del ejercicio de la autonomía de su voluntad o del libre desarrollo personal” (Paladines, 2017, p.13).

b) El derecho irrestricto al consumo y, por tanto, las tablas que permiten altas cantidades de droga se fundamentarían antropológicamente. Incluso consideran que 80 gramos de posesión (160 liados o porros de marihuana individual) es una cantidad aceptable:

“Desde un enfoque etnográfico, el uso de cannabis con fines recreativos se relaciona con prácticas grupales. De ahí que las cantidades para su aprovisionamiento pueden superar los umbrales permitidos de acuerdo a las políticas de sus Estados. Se trata

de casos que son plenamente perseguibles por las agencias de policía, generando prácticas que podrían criminalizar a simples consumidores. Ecuador no ha sido la excepción. La administración de justicia ha reportado incidentes de detenciones y condenas a simples usuarios, tal como ocurrió en el caso de Daniel L. cuya posesión superó los 80 gramos” (Paladines: 2017, p.23)

c) Restringir más la tabla de tenencia asociada al consumo implica criminalizar al consumidor (Redacción Seguridad, 2017; Paladines, 2017), pero no hay análisis de otras consecuencias.

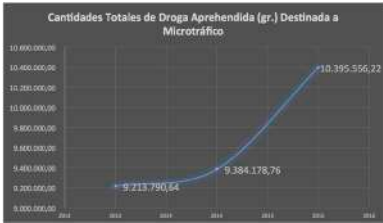
d) La actividad de microtráfico corresponde a negocios muy pequeños y no a los grandes distribuidores, quienes constituirían el verdadero problema. El autor insiste en que el microtráfico no está vinculado al narcotráfico, por lo que no es visible la dimensión del microtráfico como parte de las pirámides de servicios al narcotráfico, ni como centros de reclutamiento (Paladines, 2017; 2015).

e) Finalmente, penalizar el microtráfico, mediante la criminalización del consumo, conduciría a un costoso aumento de la población carcelaria. Por el contrario, la permanencia de dosis altas reduciría la población penitenciaria y el dolor en las personas allegadas al recluso (Paladines 2017, p. 9, 49). Adicionalmente, un gramaje restringido del consumo conduciría a una mayor actividad policial en la vida cotidiana, lo que favorecería la creación de un “Estado policial” (Barreto: 2015a; 2015b; Paladines: 2015).

En relación a este último argumento de los despenalizadores, hay que entrar en las cifras que se iniciaron con las nuevas tablas de permiso de tenencia/consumo del 2015:

Inmediatamente que se puso en vigencia la tabla, todos los indicadores policiales se dispararon hacia un mayor número de incautaciones, aprensiones, así como la actividad detectada de micro y narcotráfico aumentó en todo el país, con casi ninguna excepción. El siguiente es el cuadro de aumento de droga aprehendida dirigida al microtráfico, desde el 2015:

Fig.1. Droga aprehendida dirigida al microtráfico. Ecuador, 2013-2016. Policía Nacional, 2016.



El siguiente cuadro muestra el aumento de la actividad relacionada con heroína:

Fig. 2. Casos, detenidos y gramos de heroína incautada. Ecuador, 2013-2015. Policía Nacional, 2016.

Año	Casos	Detenidos	Gramos de heroína incautada
2013	621	479	123.202, 92
2014	1323	1087	210.749, 62
2015 (sin contabilizar casos del 24 al 31 diciembre en adelante)	1744	1924	126.418, 50

El siguiente gráfico indica un aumento considerable de denuncias

sobre actividad micro/narcotraficante en Ecuador:

Fig. 3. Denuncia de actividades ilícitas sobre micro y narcotráfico. Ecuador, 2013-2015. Policía Nacional, 2016.

CANTIDAD DE DENUNCIAS	2013	2014	2015
	1011	1353	1759

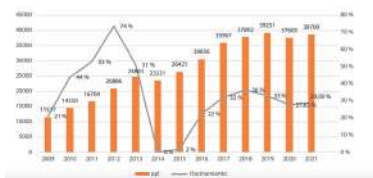
De tal modo que los argumentos de los criminólogos críticos ecuatorianos del siglo XXI no pudieron sostenerse mediante evidencia científica.

La única evidencia que ofrece Paladines es el descenso que produjo mecánicamente el cambio de las leyes penales en la población carcelaria. Luego se determinó que se trataba de un descenso provisional:

Según Daniel Pontón, utilizando data oficial, el hacinamiento carcelario ha estado aumentando gravemente, precisamente, desde el 2015:

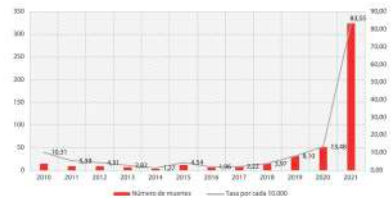
Fig. 4. Hacinamiento en las cárceles del Ecuador. Pontón, 2022

Gráfico 2
Población penitenciaria y capacidad instalada en Ecuador 2009-2021



También según Daniel Pontón y la data oficial, las tasas de muerte dentro de las penitenciarías de ese país superan con creces todas las crisis penitenciarias anteriores:

Fig. 5. Violencia en las cárceles del Ecuador. Pontón, 2022



Por lo tanto, Paladines sostiene en su ángulo, en dos falsas premisas: a) que la despenalización se justifica en la libertad del individuo, valor superior al de la seguridad, y b) que, en realidad, el consumo y tráfico de drogas no es tan peligroso, sino que es inflado por el tratamiento mediático y por la resistencia de las instituciones en entender las reformas¹. En la realidad de los hechos, este primer paso a la despenalización ha permitido, junto a otros factores, una terrible espiral de violencia y un claro deterioro de las libertades ciudadanas que se dijo proteger. De todos los factores indicados para la crisis de seguridad que vive el país, además, la tabla de tenencia consumo es el único que se produce en el 2015, por lo que puede relacionarse a los indicadores de violencia que se inician ese año.

Paladines y los otros hacedores de políticas despenalizantes del siglo XXI en Ecuador, no miden que la violencia está asociada a la droga mediante diferentes conexiones estructurales, sino que se conforman justificando la despenalización con la lucha en contra del punitivismo. Al

1 "(...) aparecen con mayor frecuencia los operativos antidrogas que ponen de relieve los hallazgos exhibidos tanto por el peso de las incautaciones como por la cantidad de las personas detenidas. Se trata de mostrar la eficiencia alrededor del peligro que generan las drogas, introyendo en los consumidores de noticias un mayor sentimiento de inseguridad. Por esta razón, las encuestas que registran la percepción de inseguridad adolecen de un gran sesgo epistemológico, pues se cree que hay más delitos de los que realmente existen. El miedo al crimen se reproduce precisamente en las noticias que construyen formas de vulnerabilidad, victimización oculta o pánico moral" (Paladines, 2017, pp. 18-19)

mismo tiempo, la contundencia de los hechos no parece relacionar el fracaso de las políticas con la matrices mediáticas que buscan perversamente el aumento del sentimiento de inseguridad, o con la resistencia al cambio en las instituciones.

EL TIEMPO DE LA INERCIA CONCILIATORIA O “DEJE TODO ASÍ”: EL NARCOTRÁFICO SE ESTABILIZA EN EL DISCURSO POLÍTICO

Utilizar el discurso despenalizador para despenalizar solo el consumo revela otro aspecto en las nuevas estrategias y políticas de droga, que ya se ha anidado en los discursos oficiales de varios países, y que puede resumirse así: *Es posible convivir con el narcotráfico, porque el problema central son los efectos del consumo en la población, de lo cual debe encargarse el Estado*. Esta declaración esconde varias cosas:

- Se toma de la criminología crítica solo lo que es conveniente para mantener el estado de cosas: la libertad del consumidor y las políticas de atención ciudadana, familiar y comunitaria.
- Aspectos de *war on drugs* son también convenientes para mantener los flujos presupuestarios, y, a la vez, justificar el alto costo de las drogas en el mercado.
- Se descentra la *war on drugs* lo suficiente como para mantener la clandestinidad del proceso económico, pero sin compromisos fuertes para acabar con las mafias. Éstas podrían mantenerse en el paisaje, siempre que no afecten a los negocios constituidos o, en algún grado, a la población.
- Entonces el Estado solo se encargaría de los excesos: rehabilitación, campañas fa-

miliares, recuperación de jóvenes, pero también de la violencia que se extralimita, como la lucha entre bandas, quiebre violentos de los acuerdos entre las mafias, o entre las mafias y el gobierno, formas de terrorismo, motines penitenciarios, etc.

Estas políticas se han venido consolidando discretamente. Fuera de la confrontación entre prohibición y antiprohibición (unos concentrados en argumentos securitistas, y sus figuras fundadoras de fuerza y orden, y otros en argumentos centrados en la libertad individual y sus fundaciones míticas en los años 60), el interés del narcotráfico, esto es, una nueva burguesía que trata de convivir en el ejercicio de las prácticas republicanas que normalmente le adversan, consiste en mantener el negocio con el menor costo económico y militar posible.

Para esta nueva burguesía, la política ideal es aquella que recoge la defensa del consumidor, que lo protege en sus derechos individuales, no lo criminaliza, pero que le permite seguir siendo consumidor de un producto prohibido. De otro lado, resulta conveniente, el discurso que mantiene la prohibición del resto de la cadena, lo cual redundo en escasez, alta demanda, y un importante aumento del precio del producto. Una política de este tipo, en un plazo determinado, incluso, le podría permitir, a través de sus accesos al poder político, regularizar a sus familias, regularizar a sus capitales, y compartir la hegemonía del sistema, idealmente, en paz.

No se trata ahora de la perspectiva del ciudadano, como argumentaban las dos partes del binarismo anterior, sino de un nuevo equilibrios entre las fuerzas económicas y políticas que se consolidan junto a las formas hegemónicas nacionales e internacionales ya constituidas. Los

líderes políticos, sean el producto de la narcopolítica o no, tampoco están obligados a ver con malos ojos esta opción, pues llevaría a nuevas formas de convivencia con ingresos extraordinarios por lavado e impuestos y, en muchos casos, por corrupción. Además, si el nuevo escenario llevase a una pacificación del negocio, desde la perspectiva del *rational choice*, la convivencia con el narcotráfico permitiría la expansión del poder político/estatal, favoreciendo a sus líderes.

Esta experiencia es particularmente contrastable en los dos países centrales del narcotráfico en la región: Colombia, que monopoliza casi toda la producción mundial de cocaína, además de ser un fuerte competido de cannabis/THC, y México, puerta de entrada al mercado más importante del mundo: los EEUU.

En la Clausura de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre Drogas, de septiembre 2023 (Petro, 2023), los representantes de los dos países más importantes en el tráfico de drogas hacia los EEUU, México, el presidente López Obrador, y Colombia, el presidente Gustavo Petro, se reúnen para actualizar y promover una nueva política de drogas a nivel latinoamericano. Es una oportunidad excelente para tomar el pulso de las políticas continentales, por lo que se describirán sus discursos y sus contextos. A continuación, se transcriben aproximadamente los discursos, tratando de mejorar la extrapolación de la palabra al escrito. La transcripción será fiel y dejará correr los discursos para poder apreciar las lógicas argumentativas.

Alicia Bárcena, Secretaria de Relaciones Exteriores de México, solo hace una sola referencia al política de drogas, relativo al ámbito penal, pero sin dar información suficiente sobre el enfoque y la estrategia:

- **Fortalecer socialmente a la población más vulnerables [la explicación de lo lícito**

y lo ilícito no es clara]: “(...) dar prioridad al desarrollo con énfasis en las poblaciones en situación de vulnerabilidad con proyectos de vida sostenibles y viables acordes con la realidad de nuestros países fortalecer los factores de protección comunitaria, pero sobre todo lograr el tránsito hacia actividades lícitas, sin renunciar al compromiso internacional de afectar el tráfico ilícito de drogas.”

El presidente de México, Antonio López Obrador, expresa como base de su política de drogas:

- **Fortalecer socialmente a la población más vulnerable, incluso a nivel espiritual:** No pensar solo en medidas coercitivas tenemos que poner por delante el criterio de que la paz es fruto de la justicia tenemos que luchar primero contra la pobreza contra la desigualdad para enfrentar el problema de la violencia, hay que ofrecer empleos, buenos salarios, atender a los jóvenes, garantizarles la oportunidad de estudio de trabajo también fortalecer nuestros valores culturales morales espirituales.
- **La soledad de la juventud en los países del norte explica porqué ellos son consumidores:** “¿Qué hacen los jóvenes solos? Que no es importante el amor en la familia, el apapacho entonces tenemos que fortalecer eso y también contrarrestar el consumismo el modelo materialista, el lujo barato, entender que la felicidad verdadera es estar bien con uno mismo, con nuestra conciencia y estar bien con el prójimo. De modo que tenemos que fortalecer todos

estos valores y enfrentar el modelo que han venido imponiendo, individualista, que no nos ayuda en nada."

- **Debemos ayudar a los EEUU en su lucha con el fentanilo, a través del apoyo con nuestra cultura ancestral:**

"Debemos de participar en el combate del consumo al fentanilo en USA, es una pandemia que están enfrentando no es un asunto nada más cuantitativo, no, es decir, pierden la vida 1.00.000 la vida jóvenes cada año por el consumo de fentanilo y dar la espalda y decir a nosotros no nos importa tenemos que actuar con humanismo y entender que independiente de nuestras diferencias, por encima de banderas partidistas y de posturas ideológicas, están los derechos humanos y el principal derecho humano es el derecho a la vida y ayudar en todo lo que podamos.

- **Sustituir los cultivos de droga en México por cultivos rentables:**

"Puntualmente diría algunas cosas, que nosotros procuremos con inversiones propias y también con inversión de organismos financieros internacionales apoyar más la actividad productiva del campo en nuestros países para sustituir la siembra de marihuana, de amapola, de cocaína por la siembra de maíz, frijoles, cacao, café, frutales y miles de millones de árboles frutales y maderables con el propósito también de cuidar nuestra naturaleza. Nosotros tenemos en México un programa llamado sembrando vida estamos apoyando de manera directa con empleo permanente a 440,000 productores que se les entrega para que

cultiven sus parcelas, y que siembren árboles frutales y maderables. Esto podría hacerse para recuperar la selva tropical como un plan de reforestación. Significa dar empleo y ocupación."

Gustavo Petro, Presidente de Colombia, expresa, como base de su política de drogas:

- **La ciencia como medida de la viabilidad política:**

"cada posición, los progresistas, todos deben aportar, pero es la ciencia de que debe dar el faro de estos problemas"

- **Reducir la demanda:**

"La droga es un mercado, todos lo aceptamos aquí. Un mercado tiene una oferta y una demanda, y esa interacción genera el precio (...) ¿Qué hacemos frente al mercado de las drogas? Deberíamos reducir la demanda ¿Cómo se reduce la demanda en mercado? Si se reduce la demanda o si aumenta la oferta. Si nosotros reducimos la demanda de las personas que consumen estas cosas ¿qué sucedería en el mercado de las drogas? Se cae el precio ¿Y si se cae el precio quién se enriquece? Nadie. Incluso quebrarían todos del lado de la oferta. Se acaba el narcotráfico: ¡para acabar el narcotráfico hay que reducir la demanda! Ahora, ¿Es el precio la variable, que mueve la demanda en el consumo de las drogas? (...) No."

- **¿Cómo reducir la demanda? Reduciendo la adicción:**

"La demanda por droga depende de unos factores que no es el precio, depende de unos factores y ahí el problema. Hay gente se vuelve adicta a unas cosas y a otras no. Hay

unas adicciones que se tendría desde la ciencia, mitigar. Tesis discutidas en La Bogotá Humana”.

- **¿Cómo reducir las adicciones?: El amor:** “Las adicciones crecen por que hay falta de afectos en la sociedad. Es decir, amor. ¿Cuál es el en antídoto contra el discurso de drogas? El amor. Hay sociedades que se van quedando sin amor. (...) ¿Cómo es un hombre de éxito? ¿Cómo le venden a uno eso en la cabeza? Se van rompiendo las familias, se va haciendo la soledad. La soledad es el factor de mayor consumo de drogas.” (...) “Menos calle de moda, menos lujos, más amor. Puede haber la cantidad de fentanilo que queramos para matar a este país. ¿Cómo nos defendemos de eso? ¿Cómo van a combatir eso? eso se combate con amor, señores. Fentanilo se vuelve nada, no se ve mercancia si no hay quien la consume. Para eso la sociedad tiene que ser solidaria, amorosa, calurosa. Regulen ese capitalismo para que haya ese espacio de amor y solidaridad”.
- **¿Qué ejemplos hay para reducir las adicciones con el amor?:** “La experiencia de estar en una calle bogotana, o caleña, o de Estados Unidos, es totalmente diferente. Y no solamente por cultura, sino porque así lo hace el sistema. El capitalismo, en su fase más tardía, llevó a las sociedades que hoy consumen drogas, a la soledad. Las drogas suplantaron la falta de afecto y la soledad.”
- **No es posible recortar la oferta por la fuerza:** “La po-

lítica [de las *war on drugs*] no está en recortar la demanda, sino en recortar la oferta, y a la fuerza. Recortar la oferta por decreto, y usar el Estado para recortar la oferta: Esa es la guerra contra las drogas. Fracaso el socialismo soviético, ese mundo no era cierto, no se puede acabar con el mercado por decreto: el mercado subsiste. Si la ilusión del socialismo soviético desapareció en el 89, ¿Cómo es que en esta política de guerra contra las drogas nos dicen que podemos acabar con la oferta del mercado?”

- **La “war on drugs” no puede ser la política de drogas:** “Me invitaron a una cumbre de ministros de defensa en la Unión Europea. ¿No deberían ser de ministros de salud? Es que el fentanilo lo van acabar con fusiles? Esta guerra pensada, contrada toda evidencia, ha fracasado. Cada dólar que se invierte en recortar la demanda, ayuda a que no se haga la adicción. Cada dólar que se da a jardines infantiles, a dar amor, reduce la demanda. Aquí en Colombia ordenaban fumigar decenas de miles de campesinos con un veneno llamado glisofato. Ordenaban ir a los campos, y el que tenía un campo, a la cárcel, y el que consumía a la cárcel. Una guerra entre la policía y la juventud. Y ese mismo político se abrazaba en las noches, en los clubes, con el más grande narcotraficante de Colombia. Estados que se están volviendo narcoestados, ese es el producto de las guerras contra las drogas. Hipocresía. El efecto no es solo la hipocresía, sino que murieron un millón. Y en EEUU 10 millones negros e

hispanos fueron a las cárceles. Y hay zonas controladas no por las democracias sino por las mafias. Y hemos tenido políticos que han sido narcotraficantes en todas las orientaciones ideológicas. Ejércitos cada vez más poderosos que son capaces de comprar Estados completos. Es América Latina la que tiene que hablar y decidir, porque es la víctima no la victimaria. Están engañados los centros de poder mundial, porque están empeñados en una discusión porque el culpable es el campesino, y no porque sus jóvenes consumen tanto hasta matarse”.

Ese artículo comparte los contenidos para evitar que se argumente que las conclusiones sobre la política de la *inercia conciliatoria* pudiesen ser sacadas del vacío.

Si bien hay ideas interesantes, ambos mandatarios coinciden en que:

- No se debe hablar de la legalización de la cadena productiva-distributiva-comercializadora de la droga. No se asoma el tema de ningún modo.
- El discurso debe basarse en la bondad de las políticas sociales, de las cuales se espera una fuerza propia de reconstrucción de los tejidos espirituales de los ciudadanos en América Latina y los EEUU. El ejemplo serían las calles de Bogotá y de toda Colombia, donde la espiritualidad mostraría mayor apego a otros valores².

2 El mismo gobierno colombiano publica cifras de adicción con enorme preocupación: “El consumo de sustancias psicoactivas en el país es un problema crítico, no solo por el aumento sistemático que señalan los estudios disponibles, sino porque sus características lo hacen un asunto complejo con serias repercusiones en la

- La idea de que el problema de la droga es el negocio, pero que solo debe atenderse a la demanda, esto es, los consumidores, sin considerar intervenir en las dinámicas del narcotráfico. Por lo cual, la salida es que los consumidores hagan conciencia de la soledad y la falta de amor, que es la causa del consumo. Por supuesto, esto implica no encarcelar al campesino productor ni al consumidor, aunque se mantenga toda la cadena clandestina de distribución, tráfico y comercialización [que es la acumula las más grandes ganancias].
- Las sociedades colombiana y mexicana son ejemplos de sociedades, al parecer, no afectadas por las drogas, por lo que tendrían la autoridad moral de decir a los EEUU y Europa lo que deben hacer con su juventud.
- La soledad y la falta de amor también es la causa de las adicciones, por lo que poco vale la pena desarticular a las mafias criminales del narcotráfico. Estas caerán solas cuando se restituya el amor, y regrese la solidaridad.

El discurso ratifica la existencia de una política ambigua, que aprovecha lo mejor de dos mundos: los grandes ingresos que se obtienen del narcotráfico, aun ilegal, y la protección de las partes mas vulnerables de la cadena, que permitirán el aumento de la producción y de la demanda. Se es prohibicionista para mantener la escasez y los precios, y libertario para permitir el consumo y no perseguir a los narcotraficantes. Aun no se explica cómo Petro o López Obrador

salud pública y en lo social, el consumo de drogas ilícitas está creciendo en el país no solo porque más personas las consumen sino porque el mercado de sustancias es cada vez más amplio y diverso” (Ministerio de Justicia, 2025)

derrotarán la insolidaridad, la falta de amor y su causante, el capitalismo consumista, por lo que habrá que esperar estas políticas para ver si, científicamente, son útiles a la reducción del consumo. Mientras tanto, el consumo seguirá en ascenso en el mundo entero (ONUDC, 2022).

En el contexto de los fracasos relativos de las fuentes de ingreso lícitas en los Estados, como el petróleo, la minería, la agricultura o ciertas formas de industrialización, con el objetivo de desarrollo sostenible de América Latina, además de los difíciles retos que impone el mercado financiero a los países acreedores, las fuentes extraordinarias de recursos que derivan del narcotráfico, no son desdeñables. Esta situación favorece la política de la *inercia conciliatoria*. Y favorecerá posiblemente un aumento de las actividades de la burguesía narcotraficante, con los riesgos que eso puede conllevar a los Estados de Derecho en esos dos países y los países vecinos.

Todo ello explica el anidamiento de estas formas de políticas, muchas más claras en el equilibrio creado por las fuerzas del narcotráfico y la narco producción, tanto en las democracias latinoamericanas, como en dictaduras como Venezuela.

CONCLUSIONES

El debate sobre políticas de drogas ha trascendido el binarismo, haciendo más denso el panorama y las variables de la política, pero otorgando ángulos favorables a la convivencia entre el Estado y el narcotráfico, pero también se abre a nuevos ángulos para nuevos tipos de política criminal. Este nuevo elemento discursivo, base de las nuevas políticas es lo que en este texto denominamos *la inercia conciliatoria* (o, para decirlo en homenaje al lenguaje coloquial de Venezuela, Colombia y Ecuador, *el “deje todo así”*).

La prolongación del conflicto generado por las *war on drugs*, y sus

formas de violencia asociada, no solo llamaron la atención de la criminología crítica abolicionista, sino a los factores políticos que encontraron, en esta prolongación, nuevas formas de oportunidad y beneficio político, militar y económico. Algunos de los justificativos para la *inercia conciliatoria* fueron encontrados en el desarrollo de la criminología crítica del siglo XXI, y otros en el mismo prohibicionismo. De algun modo, la criminología crítica y el prohibicionismo también fueron descentrándose, y haciéndose a un lado a la inercia de las fuerza políticas, militares y económicas en proceso de conformación.

Los riesgos de la *inercia conciliatoria* son evidentes: ante el desarrollo de nuevas fuerzas monopólicas, o de enorme fuerza económica, el estado de equilibrios que sostiene el orden republicano puede desmoronarse. Este caso es visible en la aparición beligerante de fuertes sectores de la narco política, y en la aparición misma de narcoestados, los cuales usan la violencia para imponer sus negocios y expandir su poder político.

La evolución del debate prohibicionismo/desprohibición está lejos de acabarse por las limitaciones descritas en cada uno de los bandos. Pero seguir pretendiendo que el binarismo discursivo entre discurso despenalizador y libertario, contra el prohibicionismo represivo, cubre todo el espectro de políticas, ha sido un error. Las evidencias del tipo de discursos que se fortalecen en este momento confirmarían la existencia de otras opciones y otros marcos de debates.

Estimamos que hacer visible el fin del binarismo conceptual dará pie a una cuarta etapa de la política sobre drogas, esto es, luego la etapa de producción y consumo consuetudinarios, la de la prohibición y la de las propuestas de despenalización. Visto de este modo, el debate no se agota ni criminológica ni penalmente en la *inercia conciliatoria* o el “deje todo

así". Ya hay ejemplos interesantes como la propuesta a nivel penal de Zalamea León (2022) acerca del *De-recho Penal Estratégico*, y a nivel de política criminal, el protocolo TDRD (Castro Aniyar et al., 2022), como alternativa a la desprohibición, mediante la atención directa del Estado mediante su establecimiento como un problema de salud pública, emulando los éxitos en países de Europa como Suiza. También son interesantes las teorías sobre sustitución de cultivos en México, Colombia y Perú. Estas tres propuestas se colocan más en el ángulo de la regulación situacional, a un ángulo más pragmático y por tanto, más cerca del desprohibicionismo, que de la despenalización anti-punitivista, como se ha categorizado en este texto.

Este artículo fue realizado con la intención de abrir el marco en la investigación criminológica y penológica acerca de nuevos debates y propuestas, llamar a otros investigadores a participar en ellas, y probar así nuevas alternativas, superando la tensión libertaria/prohibicionista.

REFERENCIAS

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2023, August 22). *War on Drugs*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/war-on-drugs>

Castro-Aniyar, Daniel & Jácome, Juan Carlos (2022). Proximity police and its impact on the decrease of crime in Ecuador: An analysis of the period between 2009-2015, *Cogent Social Sciences*, 8:1, Taylor & Francis. DOI: 10.1080/23311886.2021.2023252

Castro Aniyar, D.; Carrero, M.; Hurtado, L. (2022). El modelo T.D.R.D: un análisis jurídico de la desprohibición de drogas desde la salud pública en Ecuador. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, Extra 2022. <https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros>

Castro Aniyar, D. (2019). Boy, do not touch that plug: The table of drug use in Ecuador in the light of critical criminology. / Muchacho, no toques ese enchufe. La tabla de uso de drogas en el Ecuador a la luz de la criminología crítica. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24, 35-49. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/24374>

CONSEP (2013). *Resolución 001 CONSEP-CO-2013*. Defensoría Pública. https://www.defensoria.gob.ec/images/defensoria/pdfs/lotaip2014/info-legal/Resolucion_CONSEP_umbrales_drogas.pdf

Cuzme, L., Marín, J., Delgado, O. & Castro Aniyar, D. (2023). Hacia comprender los determinantes históricos y macroeconómicos de la corrupción en Ecuador: Un estudio desde la criminología crítica. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*. Núm. 18 (mayo-agosto) (2023): Criminología, ciencia penal y prevención. <https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/494>

Giacomello, C. (2013). *Género, drogas y prisión. Experiencias de mujeres privadas de su libertad en México*. Mexico City: Tirant Lo Blanch.

Giacomello, C. (2017). Women and drug policies in Latin America: A critical review of the United Nations resolution 'mainstreaming a gender perspective in drug-related policies and programmes'. *The Howard Journal*, 56(3), 288-308

Giacomello, C., Erreguerena, I., & Blas, I. (2017). Políticas de drogas, género y encarcelamiento en México. Una guía para políticas públicas incluyentes. Mexico City: Equis: Justicia para las Mujeres. Retrieved from <http://equis.org.mx>

Giacomello, Corina & Youngers, Coletta A. (2022). Women Mobilizing for Change: Resisting State Violence

from Repressive Drug Policies. *Violence against women*. Sage Journals. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10778012221086011>

Giacomello, Corina & Youngers, Coletta A. (2020) *The Impact of Global Drug Policy on Women: Shifting the Needle*. Emerald Insight. <https://www.emerald.com/insight/publication/doi/10.1108/9781839828829>

Gustavo Petro (2023). *Clausura de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre Drogas. Clausura de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre Drogas*

"Para la vida, la paz y el desarrollo". Cali, Colombia Septiembre 2023. #NuevoEnfoqueSobreDrogas. <https://www.youtube.com/watch?v=hn1WNrrVEhw>

Inter-American Commission on Human Rights. (2017). *Medidas para reducir la prisión preventiva*. Washington, DC: Organization of American States. <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/prisionpreventiva.pdf>

InSight Crime (2023). *Ecuador*. Global Investigative Journalism Network. <https://insightcrime.org/es/category/noticias-crimen-organizado-ecuador/>

Ledebur, K., & Youngers, C. (2018). *Promoting gender sensitive drug policies in Bolivia*. Washington, DC: Washington Office on Latin America and the Andean Information Network. https://www.wola.org/wp-content/uploads/2018/04/Bolivia-Report_FINAL_English.pdf

Mella, Carolina (2023). Ecuador: de país tranquilo a uno de los más violentos de la región. *El País. Internacional*. Guayaquil, 12 Agosto. <https://el-pais.com/internacional/2023-08-13/ecuador-de-pais-tranquilo-a-uno-de-los-mas-violentos-de-la-region.html#>

Ministerio de Justicia (2025). *Situación del consumo de drogas en*

Colombia. Observatorio de Drogas de Colombia. Minjusticia. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Paginas/Inicio.aspx>

Moya Barba, Guillermo (2023). Las drogas. Pavimento de la hegemonía de Estados Unidos. *Revista Historia Autónoma*, Nº. 23, págs. 97-119. <https://revistas.uam.es/historiaautonoma/article/view/17542>

Naciones Unidas (1988). *Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas*. Naciones Unidas. https://www.unodc.org/pdf/convention_1988_es.pdf

García, J.L. (2012). Otto Pérez Molina propone regularizar la marihuana. *Plaza Pública*. <https://www.plazapublica.com.gt/content/otto-perez-molina-propone-regularizar-la-marihuana#:~:text=El%20presidente%20Otto%20P%C3%A9rez%20Molina,inaugurada%20ayer%20en%20La%20Antigua%2C>

Paladines, J. (2017). *Matemáticamente Detenidos, Geométricamente Condenados: La Punitividad de los Umbrales y el Castigo al Microtráfico*. ILDIS. Friederich Ebert Stiftung Ecuador. library.fes.de/pdf-files/bueiros/quito/13411.pdf

Paladines, J. (2015). Nuevas Penas para Delitos de Drogas en Ecuador: 'Duros Contra los Débiles y Débiles contra los Duros' *TNI. Proyecto Drogas y Democracia*. 08 de octubre. <https://www.tni.org/es/articulo/nuevas-penaspara-delitos-de-drogas-en-ecuador-duros-contra-los-debiles-y-debiles-contra>

Paladines, Jorge Vicente (2016) *En busca de la prevención perdida: reforma y contrarreforma de la política de drogas en Ecuador*. Friederich Ebert Stiftung. Ildis.

Paladines, J. (2015a). 'Drogas, Política y Democracia: Retos para una Nueva Agenda

Política. *Revista Defensa y Justicia*. 04 de Diciembre. Quito: Defensoría Pública.

Paladines, J. (2013). Ni Enfermos ni Delincuentes. Acerca de los Umbrales para el Uso de Drogas Ilícitas. *Asociación Pensamiento Penal*. 26 de Julio. <http://www.pensamientopenal.org.ar/jorge-vicente-paladines-nienfermos-ni-delincuentes-acerca-de-los-umbrales-para-el-uso-de-drogas-ilicitas/>

Pavarini, Massimo (1983). *Control y dominación (teoría criminológicas burguesas y proyecto hegemónico)*. México: Siglo XXI.

Petro, Gustavo (2023). *Clausura de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre Drogas. Clausura de la Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre Drogas*

“Para la vida, la paz y el desarrollo”. Cali, Colombia Septiembre 2023. #NuevoEnfoqueSobreDrogas. <https://www.youtube.com/watch?v=hn1WNrrVEhw>

Pontón, Daniel (2022). Las nuevas cárceles en Ecuador: un ecosistema

para la reproducción del crimen complejo. *Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*,

No. 37, septiembre 2022-febrero 2023. <https://universitas.ups.edu.ec/index.php/universitas/article/view/6247/5874>

UNODC (2022). *Informe sobre políticas de Naciones Unidas para la Droga y el Delito, 2022. Resumen Consecuencias en Materia de Políticas*. UNODC https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Booklet_1_spanish.pdf

Rijo, Lautaro (2023). *La incidencia del narcotráfico en Uruguay*. Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Información y

Comunicación. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/37173>

Sacón, Angie (2023). *Sobrepoblación carcelaria y vulneración a los DDHH de las PPL durante la pandemia del COVID 19, en la base de la crisis penitenciaria del 2021-2022. Una disertación sobre los efectos del abandono del modelo penal y constitucional ecuatoriano*. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta.

Youngers, Coletta A. (2013). El debate sobre políticas de drogas en América Latina. *URVIO, Revista Latinoamericana de Seguridad Ciudadana*. No. 13, FLACSO Sede Ecuador. Quito, junio, pp. 13-25

Zalamea León, Diego (2022). *El derecho penal estratégico*. Política Criminal. CEP UDLA. -logia. Quito.

**EPISTEMES TEÓRICOS PARA EL APRENDIZAJE ACERCA
DE LOS APEGOS EN LAS RELACIONES DE PAREJA**Theoretical epistemic for learning about attachments in
couple relationships**Loreley Mejía González**Universidad de La Guajira, Colombia.
lpmejia@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0003-755-4483>**Remedios Pitre Redondo**Universidad de La Guajira, Colombia.
rpitre@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-7373-1101>**Sileny Estella Cujia Berrio**Universidad de La Guajira, Colombia.
scujia@uniguajira.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-1262-9776>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15692640>**RESUMEN**

El apego afectivo en las relaciones de parejas está caracterizado por depender de factores etarios, formas de comportamientos y estilos, este puede surgir del bienestar, el miedo, de la manipulación y de la seguridad, además está condicionado por valores sociales, económicos y culturales del individuo. Bajo este contexto plurifactorial este artículo procura documentar algunos epistemes teóricos en base a constructos de aprendizajes en los apegos afectivos. Se utilizó el enfoque documental-heurístico como metodología para el desarrollo del documento. Los apegos afectivos son requeridos por el ser humano para satisfacer necesidades emocionales, sin embargo, su representación presenta mezclas de comportamientos variables, como: placer, cuidado, seguridad, inseguridad, confort, ansiedad y evitación. Los apegos pueden presentarse como una posibilidad de bienestar de la pareja o contrariamente puede transformarse en amenazas, por tanto, es necesario la regulación emocional mediante constructos de aprendizajes cognitivos y conductuales.

Palabras claves: Episteme teórico, aprendizaje, apegos, relaciones de pareja

ABSTRACT

Affective attachment in couple relationships is characterized by depending on age factors, forms of behavior and styles, this can arise from well-being, fear, manipulation and security, it is also conditioned by social, economic and cultural values of the individual. Under this multifactorial context, this article seeks to document some theoretical epistemic based on learning constructs in affective attachments. The documentary-heuristic approach was used as a methodology for the development of the document. Affective attachments are required by the human being to satisfy emotional needs, however, their representation presents mixtures of variable behaviors, such as: pleasure, care, security, insecurity, comfort, anxiety and avoidance. Attachments can be presented as a possibility for the well-being of the couple or, conversely, they can become threats; therefore, emotional regulation is necessary through cognitive and behavioral learning constructs.

Keywords: Theoretical epistemic, learning, attachments, couple relationships

INTRODUCCIÓN

La Teoría del Apego fue estudiada y propuesta por John Bowlby y Mary Ainsworth, en el año 1979, se fundamenta en postulados psicoanalíticos de la predisposición que tienen los individuos para crear lazos afectivos con los demás, representa un relación sentimental de alto grado de intimidad, que promueve la emocionalidad en las interacciones de pareja (Cfr...Liekmeier, et al., 2021). El apego es considerado como una forma de regulación emocional que se interrelaciona con el intercambio afectivo, puede ser niño-padres, durante el noviazgo o parejas en unión. La Teoría del Apego en pareja de adultos, promueve como necesidad biopsicosocial las experiencias de vinculación protectoras, siendo la base para la intervención profesional en momentos de perturbación emocional (Beltrán, 2019, p. 38). No obstante, las parejas representan un sistema social, donde las relaciones entre miembros se tornan electivas y selectivas, por tanto, requieren de compromiso y correspondencia.

Los factores que inciden en los apegos están relacionados con muchas variables, pueden ser sociales, económicas y culturales, a la vez están condicionados por determinantes etarios, género, conductas y estilos de apegos. La sensación de seguridad en el apego facilita el funcionamiento del sistema conductual del individuo, ya que provee cuidados y empatía de atención en el otro miembro (Shaver, 2019, p. 16). Algunos estudiosos del tema han comprobado que, el aprendizaje aplicando terapia enfocada en emociones-EFT ha sido positivo en el apego efectivo, cuando se ejecuta se aprecia un cambio conductual, contribuyendo a la curación de apegos conflictivos en las relaciones de pareja, mejorado así la afectividad (Sandberg & Knestel, 2011, p. 393). Por ello, este estudio de base

documental y heurística, procura como propósito documentar algunos de los fundamentos teóricos para el aprendizaje de los apegos afectivos y sus consecuencias en la calidad de relación de las parejas.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LOS APEGOS AFECTIVOS EN PAREJAS

La Teoría del Apego nació como una forma de definir la predisposición de los seres humanos para hacer fuertes vínculos con otros similares, por tanto, es considerado un sistema motivacional, que busca la proximidad entre individuos (Martínez & Santelices, 2005, p. 181). Los apegos desde su concepción cronológica se forjan con la relación niño-madre o madre-niño, dónde se recrea un vínculo de relación afectiva estable, duradera, íntima que determina en gran parte el desarrollo presente y futuro del niño, es expresado en el niño por la necesidad de ayuda parental. Los apegos afectivos en adultos en pareja, son de gran relevancia, están vinculados a satisfacer necesidades de ayuda emocional, afecto, amor, seguridad, sexo y compañía o representación, (Pérez, et al., 2019, p. 9). Existen diferentes estilos de apegos en parejas que son determinados, por la relación de pareja, si es soltero o casado, edad, actividad y nivel de seguridad interna.

Todos los humanos desde la etapa de niñez temprana son seres emocionales, por tanto, los apegos afectivos están asociado al bienestar psicológico, con interrupción de los apegos se alteran las emociones propias y aumenta la ansiedad, por ello, el bienestar y el papel de la regulación emocional son posibles vías subyacentes que explican los niveles de alteraciones, además resaltan la importancia de considerar la naturaleza relacional de las dinámicas afectivas y de apego en las parejas (Brandão, et al., 2020, p. 748). Existen asociaciones entre la ansiedad y

el hecho que cada miembro de la pareja evite su propia experiencia en las relaciones con la experiencia del otro, estas acciones inciden en la calidad de la relación de las parejas (Martínez, et al., 2014, p. 211). En opinión de Collins, et al., cuando las parejas actúan, perciben y ofrecen una relación de calidad manifestando mayores niveles de bienestar, satisfacción, compromiso y relaciones futuras más positivas, sobre todo en parejas jóvenes (2009, p. 631).

Es necesario que se comprenda que la adolescencia y juventud, constituyen una etapa de transición hacia la adultez, se experimentan emociones que terminan por tomar decisiones variadas dentro del espectro de la madurez y no madurez, generalmente ocultan emociones y sentimientos, están en fase de estructurar su crecimiento de cara al futuro, también inventan sentimientos y sobre todo intentan satisfacer sus necesidades de lucir su ego como mecanismo de aceptación de otros individuos o grupos sociales (Buevas, et al., 2019, p.). Cuando llega la madurez, las personas en pareja van sintiendo seguridad en su relación, la tendencia es a estar más satisfechas en las relaciones sexuales, a tener menos conflictos con el deseo erótico y a mostrar mayor capacidad de ofrecer cuidados sensibles, aunque se ha demostrado marcadas diferencias de género en la madurez (Gómez, et al., 2011, p. 447). En general las personas inseguras presentan tendencias a la ansiedad.

Es importante entender que existen factores sociales, económicos y culturales que son diferenciadores de la dinámica afectiva de parejas, un ejemplo de ello, son las parejas etnoculturales, que presentan un determinado tipo de creencias y expectativas sobre la relación de pareja, sus apegos son costumbres ancestrales, tienen otra visión de la vida. Por ello, los planes de atención en psicoterapia de pareja, atención de hábitat y desarrollo social y económico debe

ser ajustado a la calidad de vida referida al derecho de autonomía de su territorio y a los propios rasgos culturales de la pareja (Monje, 2015, p. 32). Mientras que en la cultura occidental las relaciones de parejas están direccionadas por el amor romántico arraigado desde la niñez, por lo que el apego en las relaciones de pareja serán un elemento en las relaciones significativas durante toda la vida, pues, genera confianza entre los miembros (Beltrán, ob cit., p. 38), siendo esta acción, un vínculo capaz de mediar las relaciones afectivas.

En sí, el amor y el interés en la dinámica comportamental de las relaciones de parejas están íntima y estrechamente vinculados, quizás debido a patrones sociales de conducta, pues entonces, deben ser considerados juntos en tratamientos terapéuticos, sino, afecta los intercambios que tienen lugar dentro de la unión, produciendo implicaciones para los miembros de la pareja, en particular para los cónyuges, especialmente para las mujeres (Cfr... Andrikopoulos, 2021). Los apegos en la relación de pareja pueden ser seguros e inseguros, de ansiedad y evitación, el primero elige mejor su pareja por largo plazo, mientras que los inseguros, generan dificultades en la relación, aunque esto también depende de factores como la interculturalidad, edad, el estado emocional, tiempo de la relación, entre otros (Cabrera, et al., 2023, p. 24). Los miembros con estilos de apego seguros presentan baja ansiedad y menores factores de evitación.

Formar vínculos emocionales es una necesidad primaria de toda la vida de hombre, desde el día de nacimiento, es necesidad básica de primer orden, puesto que, descubrir los elementos importantes de la dinámica afectiva de pareja durante la interacción, también tiene importancia ya que con los vínculos emocionales se busca el sentimiento de seguridad afectiva el cual no representa disfun-

cionalidad (Melero, 2008, p. 276). Estas interacciones de afectividad diarias crean la razón estructural de las relaciones de pareja, por ello, algunos estudiosos del tema plantean lo que denominan «enfoque de momentos» que constituye una herramienta para obtener información sobre procesos emocionales del otro para vincularlo con sentimientos transversales, también garantiza que los sentimientos y la emotividad sean perennes, por tanto, permanezcan firmemente unidos, (Gabb, & Fink, 2015, p. 970) proporcionando bienestar durante toda la existencia de la pareja.

Una relación sentimental entre parejas implica afectividad e intimidad profusa y profunda, que subyace, en el contenido emocional de estas interacciones, que finalmente promoverán la comprensión de las relaciones románticas, por ello, cuando las parejas son padres, la emocionalidad aumenta y su comportamiento afectivo refleja sus lazos románticos y coparentales (Liekmeier, et al., 2021, p. 1). Esta tendencia fortalece la dinámica emocional aumentando con placer las interacciones íntimas, se experimenta y se abunda en la interdependencia, aumentando la seguridad, sobre todo cuando los miembros se satisfacen y negocian necesidades individuales y sociales. Por ello, las relaciones íntimas que proporcionen seguridad e interdependencia brindan un espacio consensuado para las experiencias emocionales, a su vez estas dan forma a la naturaleza de sus interacciones (Schoebi, & Randa-ll, 2015, p. 5).

A partir de lo expuesto, el amor como primer elemento de las relaciones afectivas en pareja, es un proceso emocional complicado de conceptualizar a partir de algunos eventos de naturaleza relacional, probablemente debido a su complejidad y a su estado de constantes cambios (Mónaco, 2021, p. 51). Sin embargo, el amor es un constructo que está vinculado a cada característica per-

sonal así como del contexto cultural en el que su influencia es desarrollada (Cfr...Galloway et al., 2015). Durante el enamoramiento, se vive una transformación producida por la cercanía, se percibe que las fronteras individuales se ablandan y que se entra en un estado de fusión con la pareja, experimentando sensaciones de entrega total, plenitud, goce, éxtasis, entre otras (Zepeda & Sánchez, 2021, p.). De allí que, se abre la ventana de interacción que cada vez es más fuerte y se firma una nueva identidad emocional.

MODELO DE APRENDIZAJE EN LAS RELACIONES DE PAREJAS

Existen diversas teorías que ayudan a entender, predecir, controlar y actuar en patrones de comportamiento humano, los principios fundamentales son la cognición y la conducta obtenidas a través del razonamiento y la aparición de habilidades que son procesos de aprendizaje. Entre muchas teorías de aprendizaje están, la Teoría del Condicionamiento de Pavlov; la Teoría del Condicionamiento Instrumental u Operante de Skinner; la Teoría de Imitación de Modelos de Bandura y la Teoría Psicogenética de Piaget (Morinigo & Fenner, 2021, p. 2). Estos modelos de aprendizajes presentan diferencias en la causa-origen del aprendizaje, sin embargo, el denominador común es el resultado, el cual es el forjamiento de comportamientos y conductas nuevas. El tema de relaciones de parejas es una cuestión asociada al aprendizaje, por lo menos, en parejas jóvenes y adultos menores se ha observado que enseñarles principios y habilidades que pueden ayudarlos a formar relaciones saludables ha funcionado (Markman, et al., 2022, p. 251), este es uno de los principios de la psicoterapia de pareja como mecanismo de cambio para atender los problemas surgentes que enfrentan las parejas.

Promover aprendizajes en la afectividad desde niño, es importante

para las relaciones futuras del adulto joven, ya que esto cimenta las bases de su personalidad, fomenta el amor en sí mismo y a los otros, es un valor para su desarrollo integral. Para poder superar una sociedad en la cual la violencia y los desvalores están presentes en la cotidianidad, es necesario conducir a las personas para que sean capaces de tolerar y aceptar las diferencias sociales, es un condicionante a superar en la relación de pareja. (Pareja, et al., 2022, p. 24). Otro condicionante importante en la relación de pareja, es la personalidad de la madre del niño en etapa de formación, puesto que, la relación entre progenitores, hijos e hijas y, la relación de pareja puede ser fuente de estrés o apoyo. Este es el principio del modelaje, si los padres tienen bienestar psicológico, los hijos serán formados de forma adecuada (Mendoza & Maldonado, 2019, p. 12) y las futuras relaciones de pareja presentarán alta posibilidad de producir apegos afectivos para el beneficio y salud de la pareja.

En una familia sana deben prevalecer los apegos de afectividad de parejas factibles al bienestar, es un fundamento imprescindible para el funcionamiento efectivo de la sociedad. En un estudio realizado para determinar la efectividad del entrenamiento de enriquecimiento para parejas basado en el modelo Enrich, que se fundamenta en el optimismo y las actitudes hacia la postura parental ante conflictos conyugales, tuvo efectos positivos en la reducción de la infidelidad marital y en el aumento del optimismo para la resolución de conflictos en base a un entrenamiento y proceso de aprendizaje (Armin, et al., 2021, p. 305). Esta metodología de entrenamiento también puede estar vinculado a una relación positiva entre vínculos de apego y regulación emocional en las distintas etapas de la vida (Milozzi, & Marmo, 2022, P. 84). Muchos estudiosos han concluido que este método en complemen-

tariedad con otros modelos de educación de pareja es beneficioso para tratar trastornos de ansiedad, depresión, somatización, TOC y consumo excesivo de drogas, tabaco y alcohol.

En general las personas construyen y mantienen vínculos emocionales a lo largo de todo su desarrollo vital, los métodos que aplican son de naturaleza científica, pero cotidianas, tanto así, que en ocasiones ocurren de manera fortuita sin darse cuenta de la situación. En consecuencia, los modelos mentales y el tipo de inteligencia deben tomarse en cuenta para incidir en los procesos de aprendizaje o sesión terapéutica para identificar y poner en práctica estilo de apegos. Un ejemplo de ello lo constituye el hecho que, se observa que la ansiedad en el apego no influye de forma directa en la satisfacción con la vida, pero sí influye a través de la mediación de la regulación emocional, 'por lo que individuos con una elevada ansiedad de vinculación tienen peores estrategias de regulación emocional (Mónaco, et al., 2021, p. 25). La inteligencia emocional está vinculada a la regulación emocional, por tanto, está en el ámbito de los constructos de las inteligencias interpersonal y de la intrapersonal, por ello, la Teoría de Inteligencias Múltiples de Gardner debe ser trabajada tanto en el espacio individual, como en el grupal (Santiago, 2019, p. 53) es decir, deben ser tratadas en parejas para desarrollar un auténtico ambiente de aprendizaje activo.

Por esta razón, la Teoría del Apego es un claro ejemplo de lo que sería un programa de diagnóstico-aprendizaje centrado en terapia enfocada en emociones-EFT que evolucionará de manera progresiva, solo así se puede entender el proceso de regulación emocional en las relaciones cercanas de pareja (Rodríguez, 2020, p. 7). Es que el ser humano, a lo largo de su vida va desarrollando estrategias psicobiológicas, representacionales y relacionales para regular las expe-

riencias y las situaciones amenazantes (Idem.) Por otro lado, existe una relación inversa entre la dimensión de estilos de apegos, como por ejemplo la ansiedad y la dimensión de vínculos sociales (Córdova, 2020, p. 17), que forma parte del tipo de inteligencia espacial, intrapersonal e interpersonal. Estos estados mentales, una vez identificados, son mejorables, puesto que, aportan estrategias a los estilos de aprendizajes, donde los individuos aprenden de manera diferente y, muy bien pueden intervenir en la regulación emocional.

Existen repercusiones de los procesos afectivos y cognitivos relacionados con los apegos seguros, estas alteraciones se producen por la cotidianidad de la vida, también están influenciados por la edad de la pareja, por ello, es de particular atención, una de las funciones primarias del sistema de apego, el cual es el desarrollo de una base que permita la exploración y diagnóstico de factores afectantes del exterior que incluye, el aprendizaje y el contacto con el conocimiento (Ortiz, et al., 2019), esto marca una relación entre el apego y el aprendizaje. Las dinámicas de aprendizaje de la pareja, se construyen en el recorrido, se consolidan y permiten establecerse como patrón de relaciones emocionales, que es apuntalado por vínculos o consecuencias afectivas sanas, pero además, otras que causan daño o perjuicio a los miembros de la pareja (Pilco, et al., 2021, p. 26). Debido a esta situación, es oportuno dejar claro que los sistemas cognitivos se internalizan en cada miembro de la pareja, como el sistema de creencias que es considerado expectante.

Es necesario abrir un espacio crítico en la construcción de las relaciones de pareja, donde se incorporen episodios de bienestar y felicidad, pero desafortunadamente también se incorporan situaciones de violencia que son tan recurrentes, que son vistas como normal (Navarro, 2019,

p. 137), en este estudio se critica la necesidad de identificar los episodios de violencia de la pareja aprendidos como normales, más bien son cuestionables. Nos direccionamos –concordando con muchos estudiosos– que las situaciones amorosas, afectivas y reguladoras emocionales, son constructos que conducen a un aprendizaje para el bienestar (Sessano, 2022, p. 776). Es importante destacar, que las terapias profesionales, conversaciones con terceros y procesos de enseñanza sistémicos, conducen a reflexiones individuales que producen aprendizajes beneficiosos para la regulación de las emociones durante los apegos inseguros.

En concordancia con lo planteado, es de importancia que se proponga una mejor atención a la educación y procesos de aprendizajes, referidas a la diversidad de acciones afectivas de parejas. Un caso típico que soporta esta aseveración, es la educación en las relaciones sexuales, a objeto de eliminar los mitos, leyendas y estereotipos que giran en torno a este tema, tan sustantivo en las relaciones íntimas, que han confundido la fidelidad en parejas monógamas (Tamarit, et al., 2021, p. 9). Más bien, desde la misma perspectiva, el apego inseguro se correlaciona de forma proporcional con los celos, y por tanto dificultades en las relaciones sexuales, lo cual puede generar situaciones de conflictos en las relaciones de pareja (Cfr...Guerra, 2022). Muchos científicos sociales y psicólogos consideran complejo este tema, opinan que se requiere de mayor fortaleza en las teorías explicativas, que vinculen, el aprendizaje con las situaciones de apegos inseguros que generan celos y violencia en la pareja.

Con referencia a la soledad, fenómeno asociado a la salud psicológica del individuo, tiene repercusiones importantes en la vida, sus causas están asociadas con la necesidad de intimidad interpersonal no satisfecha, se produce por la reducida red so-

cial y también por el patrón personal de habilidades sociales deficientes y cognitivos a veces disfuncionales, en muchos casos se genera como mecanismo de defensa relacionado a situaciones traumáticas previas del individuo. Las relaciones entre estilos de apego y soledad, permiten determinar que, cuando se tiene el estilo de apego seguro, el acompañamiento de la pareja es fundamental, de no hacerse realidad genera en el individuo mayores índices de sentimientos de vacío y añoranza (Granillo & Sánchez, 2020, p. 48). Para generar bienestar en la pareja es necesario el contacto físico y acompañamiento con el lenguaje, por ello, es común en las relaciones románticas y generalmente es beneficioso, las personas difieren en la medida en que desean dar y recibir contacto físico (Jakubiak, et al., 2021, p. 2029), esta es considerada una forma de contacto indirectamente afectiva, la cual puede ser entrenada.

CONCLUSIONES FINALES

Los apegos afectivos, son de gran relevancia para la necesidad del ser humano de construir una personalidad arraigada en satisfacer las necesidades emocionales durante una relación de pareja que conlleve al bienestar, expresándose diversas formas de manifestación como: amor para la construcción de una relación de acompañamiento sana, que satisfaga las necesidades de afecto; correspondencia sexual y acompañamiento que conlleve a una verdadera representación. Existen diferentes estilos de apegos: seguro, inseguro, ansioso y evitativo, que muy bien pueden mezclarse y considerarse mixtos. También el tipo de relación, noviazgo, matrimonio o emparejamiento determina el estilo de apego, siendo de apego seguro en situación de noviazgo, mientras que en el matrimonio o emparejamiento muchas veces el apego es ansioso (Pérez, et al., 2019, p. 9). Otros factores que

permiten diferenciar los estilos de apego son la culturalidad, condiciones demográficas, factores económicos, sociales y factores etarios.

Los apegos de afectividad en las relaciones de pareja pueden modificarse mediante el aprendizaje cognitivo y mejoramiento del comportamiento. Muchas veces los apegos pueden constituirse en un beneficio o amenaza para la buena marcha de la relación de pareja, de allí que el aprendizaje esté en beneficio de la correspondencia a las necesidades primarias de los individuos, como el amor, el lenguaje o comunicación asertiva, el contacto físico, otorgamiento de espacios, que aseguren la regulación emocional del individuo en pareja. Promover factores de afectividad con el aprendizaje desde niños es conveniente para futuras relaciones de pareja, ya que consolidada desde las bases el desarrollo integral del individuo. En consecuencia, se recomienda medidas educativas y terapéuticas que desarrollen estilos de apegos afectivos de carácter cognitivo y comunicacional para promover una relación de satisfacción sana en parejas (Mardani, 2021, p. 1), puesto que ambas formas promueven el aprendizaje para formar comportamientos y conductas que regulen la emocionalidad.

REFERENCIAS

Andrikopoulos, A. (2021). Love, money and papers in the affective circuits of cross-border marriages: beyond the 'sham'/'genuine' dichotomy. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 47(2), 343-360. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369183X.2019.1625129>

Armin, Z., Fakhri M. K., Hasanzadeh, F. (2021). The Effectiveness of Couple Enrichment Training Based on Enrich Model and Conflict Resolution Styles Training on Optimism and Attitudes among Couples with Infidelity. *Salāmat-i ijtim (Communi-*

ty Health), 8(2), 305-319. DOI: <http://doi.org/10.22037/ch.v8i2.31414>.

Beltrán-Revilla, I. G. (2012) ¿Pólos opuestos se atraen? Análisis de homogamia socio-étnica en México, 2015. *Flacso, Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales, México*. https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/271/1/Beltran_IG.pdf

Brandão, T., Matias, M., Ferreira, T., Vieira, J., Schulz, M. S., & Matos, P. M. (2020). Attachment, emotion regulation, and well-being in couples: Intrapersonal and interpersonal associations. *Journal of Personality*, 88(4), 748-761. DOI: <https://doi.org/10.1111/jopy.12523>

Buelvas-Sanjuan, k., Cortez-Soto, E., & Borge-Donado, D. (2019). Comprensión del vínculo afectivo de madres adolescentes con sus hijos en edades de 0 a 5 años. *Búsqueda*, 6(23):e469. DOI: <https://doi.org/10.21892/01239813.474>

Cabrera, G., Gómez, L. D., & Suárez, L. M. (2023). Vínculo apego parental y la elección de pareja en adultos tempranos del Quindío. *Tempus psicológico*, 6(1), 11-27. DOI: <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.6.1.3696>. 2023

Collins, W. A., Welsh, D. P., y Furman, W. (2009). Adolescent romantic relationships. *Annual Review of Psychology*, 60, 631-652. DOI: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163459.

Córdova-Huamán, H. (2020). Apego adulto y bienestar psicológico en relaciones de parejas universitarias de Lima Metropolitana. *Universidad San Ignacio de Loyola*. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/10086>

Gabb, J., & Fink, J. (2015). Telling moments and everyday experience: Multiple methods research on couple relationships and personal lives. *Sociology*, 49(5), 970-987. DOI: 10.1177/0038038515578993

Galloway, L., Engstrom, E., & Emers-Sommer, T. M. (2015). Does Movie Viewing Cultivate Young People's Unrealistic Expectations About Love and Marriage? *Marriage and Family Review*, 51(8), 687-712. DOI: <https://doi.org/10.1080/01494929.2015.1061629>

Gómez-Zapiain, J., Ortiz, M. J., & Gómez-Lope, J. (2011). Experiencia sexual, estilos de apego y tipos de cuidados en las relaciones de pareja. *Anales de Psicología* 27(2), 447-456. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123081>

Granillo-Velasco, L. F., & Sánchez-Aragón, R. (2020). Soledad en la pareja y su relación con el apego. *CienciaUAT*, 15(1), 48-62. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i1.1376>

Guerra-Mendoza, A. D. C. (2022). Revisión sistemática sobre la influencia del apego en los celos en las relaciones de pareja. *Universidad de la Laguna*. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/28420>

Jakubiak, B. K., Fuentes, J. D., & Feeney, B. C. (2021). Individual and relational differences in desire for touch in romantic relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(7), 2029-2052. DOI: <https://doi.org/10.1177/02654075211003331>

Liekmeier, E., Harwich, J., Pinna, L., Repond, A. & Antonietti J. (2021) Affective Behavior in Parent Couples Undergoing Couple Therapy: Contrasting Case Studies. *Front. Psychol*, (12), 634276. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.634276

Mardani, M., Marashi, S. A., & Abbaspour, Z. (2021). On the causal relationship between attachment styles and marital satisfaction: mediating role of Gottman's Marital Communication Model. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 15(2), 1-8. DOI: 10.5812/ijpbs.108339.

Markman, H. J., Hawkins, A. J., Stanley, S. M., Halford, W. K., & Rhoades, G. (2022). Helping couples achieve relationship success: A decade of progress in couple relationship education research and practice, 2010–2019. *Journal of Marital and Family Therapy*, 48(1), 251–282. DOI: <https://doi.org/10.1111/jmft.12565>

Martínez-Álvarez, J. L., Fierres-Martín, A., Orgaz-Baz, B., Vicaire-Molina, I., & González-Ortega, E. (2014). Vínculos afectivos en la infancia y calidad en las relaciones de pareja de jóvenes adultos: el efecto mediador del apego actual. *Anales de Psicología*, 30(1), 211–220. DOI: <https://doi.org/10.6018/analesps.30.1.135051>

Martínez, C., & Santelices, M. P. (2005). Evaluación del Apego en el Adulto: Una Revisión *Psykhē (Santiago)*, 14(1), 181–191. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282005000100014>

Melero-Cavero, R. (2008). La relación de pareja. Apego, dinámicas de interacción y actitudes amorosas: consecuencias sobre la calidad de la relación. [TD], *Departament de Psicologia Evolutiva i de la Educació, Universitat de València*, España.

Mendoza-Nápoles C. A. & Maldonado-Santos, E. B. (2019). Revisión de las teorías y modelos incidentes en el desarrollo. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(1), 1–24. <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2019/epi191a.pdf>

Milozzi, S., & Marmo, J. (2022). Revisión sistemática sobre la relación entre apego y regulación emocional. *Psicología UNE-M*, 6(11), 70–86. DOI: <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol6iss11.2022pp70-86p>

Mónaco, E., de la Barrera, U., & Montoya-Castilla, I. (2021). La influencia del apego sobre el bienestar en la juventud: el rol mediador de la

regulación emocional. *Anales de Psicología*, 37(1), 21–27. DOI: <https://doi.org/10.6018/analesps.345421>

Mónaco-Gerónimo, E. (2021). Pareja y bienestar en jóvenes de la generación Millennial: un programa de educación emocional para unas relaciones afectivas saludables. [TD], *Universitat de València*, España

Monje-Carvajal J. J. (2015). El plan de vida de los pueblos indígenas de Colombia, una construcción de etnoecodesarrollo. *Revista Luna Azul* No. 41, 29–56. DOI: <http://dx.doi.org/10.17151/luaz.2015.41.3>

Morinigo, C., & Fenner, I. (2021). Teorías del aprendizaje. *Minerva Magazine of Science*, 9(2), 1–36. <https://www.minerva.edu.py/articulo/374/>

Navarro-Ceja, N., Salguero-Velázquez, M., Torres-Velázquez, L., & Figueroa-Perea, J. (2019). Voces silenciadas: hombres que viven violencia en la relación de pareja. *La Ventana. Revista de estudios de género*, 6(50), 136–172. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362019000200136&lng=es&tlng=es.

Ortiz-Granja, D., Acosta-Rodas, P., Rubio, D., Lepe-Martínez, N., Del Valle, M., Caden, D., López, E., Hinojosa, F., & Ramos Galarza, C. (2019). Consideraciones teóricas acerca del apego en adultos. *Avances En Psicología*, 27(2), 135–152. DOI: <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2019.v27n2.1793>

Pareja-Martínez, M., Jiménez-Fragozo, J., Soto-Bermúdez, V. & Ayala-Socarras, Y. (2022). Estrategias educativas para promover las habilidades socioafectivas de las familias de los niños y niñas de la primera infancia en cuatro Centros de Desarrollo Infantil en el departamento de la Guajira, Colombia, [TM]. *Fundación Universitaria Los Libertadores*. <http://hdl.handle>.

net/11371/5391.

Pérez-Aranda, G. I., Peralta-López, V., Estrada-Carmona, S., García-Reyes, L., & Tuz-Sierra, M. A. (2019). Estilos de apego en la relación de pareja de hombres y mujeres en la adultez temprana y adultez media. *Calidad De Vida Y Salud*, 12(2). <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/184>

Pilco-Guadalupe G, Sarmiento-Benavides A, Amanta-Mejicano J, Estrada-Colcha M, Roque-Herrera Y. (2021). Dependencia afectiva y violencia intrafamiliar en una población de Chimborazo-Ecuador. *Revista Médica Científica CAMBIOS*, 20(2), 25-31. DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v20.n2.2021.704>

Rodríguez-Páez, P. (2020). Amor, relaciones de pareja y estilos parentales. *Universitat Elles Balears*. <http://hdl.handle.net/11201/150627>

Sandberg, J. G., & Knestel, A. (2011). The experience of learning emotionally focused couples therapy. *Journal of Marital and Family Therapy*, 37(4), 393-410. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2011.00254.x>

Santiago-Campión, R. (2019). Conectando el modelo "Flipped Learning" y la teoría de las Inteligencias Múltiples a la luz de la taxonomía de Bloom. *Magister, Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa*, 31 (2), 45-54. [https://re-dined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/195011/Magister%2031%20\(2\)%20\(2019\)-45-54.pdf?sequence=1](https://re-dined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/195011/Magister%2031%20(2)%20(2019)-45-54.pdf?sequence=1)

Schoebi, D., & Randall, A. K. (2015). Emotional Dynamics in Intimate Relationships. *Emotion Review*, 7(4), 342-348. DOI: <https://doi.org/10.1177/1754073915590620>

Sessano-Jiménez, M. A. (2022). "Corazón, tú sí sabes quererme como a mí me gusta". El trabajo en las relaciones erótico-afectivas entre jó-

venes cis heterosexuales: narrativas, aprendizajes y comunicación. *Entramados y Perspectivas*, 12(12), 744-782. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/entramadosyperspectivas/article/view/7859/6870>

Shaver, P. R., Mikulincer, M., & Cassidy, J. (2019). Attachment, caregiving in couple relationships, and prosocial behavior in the wider world. *Current opinion in psychology*, 25, 16-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.02.009>

Tamarit, A., Mónaco, E., & Sánchez, A. (2021). Los estilos de amor y su relación con el bienestar en personas con parejas monógamas y no monógamas. *Revista INFAD De Psicología*, 3(1), DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n1.v3.2029>

Zepeda-Goncen, G. & Sánchez-Aragón, R. (2021). Impacto de la Cercanía, Toque Afectivo y Satisfacción con el Apoyo de la Pareja en los Comportamientos Saludables. *Psicogente* 24(45), 1-22. <https://doi.org/10.17081/psico.24.45.3736>

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL ENVÍO DE LOS TRABAJOS

Los investigadores y público en general interesados en publicar sus trabajos en Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico deberá ingresar al sitio web de la revista encuentros.unermb.ve y enviar su manuscrito registrándose en la misma. También podrá enviar a través de los correos puestos a disposición revistaencuentrosve@gmail.com y larezra-fael@gmail.com.

Desde el momento que el (los) autor (es) envía (n) su trabajo y el mismo es aceptado y publicado en la Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico, éste (éstos) acepta (n) la cesión de derechos autorales, razón por la cual la revista puede publicar el artículo en formatos físicos o electrónicos, incluido Internet, bases de datos y otros sistemas de información vinculados a la revista. Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico se rige bajo la licencia de Creative Commons (BY-NC-SA).

2.- EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos serán evaluados por parte de un Comité de Árbitros conformados por los miembros del Comité Editorial.

– Especialistas de reconocido prestigio, bajo la modalidad de doble ciego, seleccionado por el Comité Editorial de la revista, externos a la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. Los trabajos propuestos deben ser originales, inéditos (ver el apartado sobre “redundancia” en estas normas para más detalles) y no podrán ser sometidos simultáneamente a proceso de evaluación y arbitraje en otra revista. Los originales de los artículos propuestos no serán devueltos. La evaluación de los árbitros se realizará mediante el procedimiento conocido como doble ciego: los árbitros y los autores no conocerán sus identidades respectivas. Los criterios de evaluación son los siguientes:

a.- Criterios formales o de presentación: 1) originalidad, pertinencia y adecuada extensión del título; 2) claridad y coherencia del discurso; 3) adecuada elaboración del resumen; 4) organización interna del texto; 5) todos los demás criterios establecidos en la presente normativa.

b.- Criterios de contenido: 1) dominio de conocimiento evidenciado; 2) rigurosidad científica; 3) fundamentación teórica y metodológica; 4) actualidad y relevancia de las fuentes consultadas; 5) aportes al conocimiento existente.

Una vez recibidos, los trabajos siguen el siguiente proceso: a) inicialmente, se acusa recibo del manuscrito vía correo electrónico; b) seguidamente, el Comité Editorial realiza una evaluación preliminar para determinar si cumple con las Normas para la presentación de trabajos; b) si las cumple, pasa al arbitraje, proceso en el cual especialistas calificados evalúan los trabajos de acuerdo con criterios de pertinencia, originalidad, aportes y virtud científica y académica, previamente establecidos por Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico y emiten un veredicto sobre la publicación o no del trabajo, el cual consistirá en: b-1) Publicable. b-2) Publicable con ligeras modificaciones, que implican aquellas de forma y estilo, en miras de adaptarse los criterios formales o de presentación de la revista. b-3) Publicable con modificaciones sustanciales, que implican aquellas de fondo y construcción del manuscrito, en miras de adaptarse a los criterios de contenido de la revista. b-4) No publicable. c) si el trabajo no cumple con los criterios mínimos presente en estas normas, el Consejo Editorial propondrá que no sea enviado al proceso de arbitraje; d) en cualquier caso, se le notificará al autor o autores, por escrito, la decisión.

Los autores tendrán un máximo de veintiún (21) días para el envío de las modificaciones al Comité Editorial a las siguientes direcciones: revistaencuentrosve@gmail.com. En caso de no enviarse dichas correcciones en el lapso establecido, se asume desinterés por parte de los autores de no publicar su trabajo en Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico. En caso de que el (los) autor (es) decidan no publicar su trabajo, deberán presentar una comunicación en la cual dejen claro la no publicación del material enviado en la revista.

3.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos deben presentar un resumen de 150 palabras como máximo y cuatro (4) palabras clave. Tanto el resumen como las palabras clave estarán en español e inglés. Igualmente, el título y el subtítulo del trabajo serán presentados también en los idiomas anteriormente mencionados. La extensión no debe ser mayor de quince (15) cuartillas ni menor a diez (10); en caso de incluir gráficos e ilustraciones, la extensión máxima puede ser hasta veinte (20) cuartillas. Todos los trabajos serán presentados en hoja tipo carta. El texto se presentará a espacio y medio, en fuente Times New Roman, tamaño 12. Para las notas a pie de página, el tamaño será en fuente Times New Roman tamaño 10.

4.- CUERPO DEL ARTÍCULO

Título: Debe ser corto, explicativo y contener la esencia del trabajo. Este título debe proporcionarse tanto en el idioma español como inglés. Se establecen los siguientes criterios para la redacción del título: a) claridad; b) brevedad (se sugiere entre 10 y 15 palabras); c) especificidad; y d) originalidad.

Autor(es): Indicar los nombres y apellidos completos, sin títulos profesionales, el nombre de la institución donde se realizó el trabajo o de la institución a la cual pertenece el autor. No colocar ningún signo de puntuación

Resumen: No mayor de ciento cincuenta (150) palabras, en español y en inglés en un solo párrafo. En caso que el trabajo se presente en otro idioma, el resumen debe redactarse en ese mismo idioma, en español e inglés. La redacción del resumen es libre, si bien se sugiere que en el mismo se reseñen el objetivo del trabajo, los métodos utilizados, resultados y conclusiones. Se establecen los siguientes criterios para la redacción del resumen: a) preciso; b) completo; c) conciso; y d) específico.

Palabras clave: Deberán incluirse palabras clave en español y en inglés, con cuatro (4) palabras clave. Estas palabras descriptoras facilitan la inclusión del artículo en la base de datos internacionales.

Apartados y Sub-apartados: Los trabajos deberán dividirse en introducción, desarrollo y conclusión. En el desarrollo, serán de libre titulación y división por parte del autor, procurando el mantenimiento de coherencia interna tanto de discurso como de temática. Se sugiere, en tanto sea pertinente de acuerdo con la temática planteada en el trabajo, subdividir el desarrollo en: fundamentos teóricos, metodología y análisis o discusión.

Citas: El citado se realizará en el texto utilizando la modalidad autor-fecha indicando, en caso de ser cita textual, se ubica dentro del paréntesis: apellido (s) del autor, coma, año de publicación de la obra, seguido de dos puntos y el (los) número (s) de la (s) página (s), por ejemplo: de acuerdo a (Govia,1998:45); si no es cita textual sino una paráfrasis no se indicará el número de año, ejemplo: de acuerdo Govia (1998) o (Govia, 1998). Si hay varias obras del mismo autor publicadas en el mismo año, se ordenarán literalmente en orden alfabético; por ejemplo, (Govia, 2008a:12), Govia (2008b:24). Si son dos autores, se co-locarán solamente el primer apellido de cada uno, por ejemplo: Según Márquez y Díaz (2008:90) o (Márquez y Díaz, 2008:90), siguiendo el mismo criterio explicado anteriormente para las citas textuales y las paráfrasis. En caso de ser tres autores o más se colocará el apellido del autor principal seguido de “y otros”, ejemplo: (Rincón y otros, 2008:45). Deben evitarse, en lo posible, citas de trabajos no publicados o en imprenta, también referencias a comunicaciones y documentos privados de difusión limitada, a no ser que sea estrictamente necesario. En caso de fuentes documentales, electrónicas u otras que por su naturaleza resulten inviables o complejas para la adopción del citado autor – fecha, sugerido en estas normas, puede recurrirse u optarse por el citado al pie de página. En casos más específicos, puede recurrirse a las normas APA en su 6ta edición.

En el caso de documentos en archivos, los autores pueden recurrir al uso de notas al pie de página o a las normas APA para la referencia del contenido de los mismos, siempre y cuando mantengan coherencia en el estilo de citado a lo largo del trabajo. Independientemente del método de citado para los documentos en archivos, éstos igualmente deberán aparecer en la sección documentales de las Referencias.

Referencias. Las referencias deberán ir al final del artículo. Estas se subdividirán en: bibliográficas, hemerográficas, documentales, electrónicas, orales y otras que se hayan utilizado. Deberán ir a espacio sencillo y con sangría francesa de 1cm, con un interlineado de 1,5 espacios entre obras referenciadas. El orden de las referencias es alfabético por apellido. Las diferentes obras de un mismo autor se organizarán cronológicamente, en orden ascendente, y si son dos obras o más de un mismo autor y año, se mantendrá el estricto orden alfabético por título. Se referirán únicamente a las citadas en el trabajo. Los autores son responsables de la fidelidad de las referencias. Si un autor escitado más de una vez debe evitarse colocar la tradicional raya que sustituya los apellidos y nombres del autor o autores. Ello se explica porque los buscadores electrónicos de los repositorios institucionales leen palabras y la raya no posee ningún significado alfabético.

- **Libros:** APELLIDO(S), Nombre (s) completo (s) del (de los) autores (año). Título de la obra (N^{sim}a edición [si aplica]). Lugar de publicación: Casa o ente editorial [no debe llevar la palabra “editorial” a menos que forme

parte del nombre de la institución editora].

- **Ejemplo de libro con un autor:** SALAS ASTRAIN, Ricardo (2002). *Ética Intercultural. (re)lecturas del pensamiento latinoamericano*. Santiago. Fondo Editorial Universidad Católica Silva Henríquez.
- **Ejemplo de libro con dos autores:** MENDEZ, Johan y MORAN, Lino (2013). *Pensamiento positivista venezolano ante la condición humana: Laureano Vallenilla y Cesar Zumeta*. Maracaibo. Universidad del Zulia.
- **Ejemplo de libro con más de dos autores:** PARRA, Reyber y otros (2001). *Manual de Introducción a la Historia*. Maracaibo.: Universidad Cecilio Acosta.
- **Ejemplo de libro obtenido de la web:** Real Academia Española (2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Ma- nual. Madrid: Espasa. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/27899/43273>
- **Capítulos de libros o parte de una compilación:** APELLIDO(S), Nombre (s) completo (s) del (de los) autores (año). Título del capítulo o sección; en APELLIDO(S), Nombre completos del (de los) editores-compiladores (Ed., Comp. o Coord.). **Título de la obra** (N^{sim}a edición [si aplica]). Lugar de publicación: Casa o ente editorial.
- **Ejemplo de capítulo de libro:** VIDOVIC, Jorge (2011). *Rafael Maria Baralt y su aporte a la historiografía venezolana*; en VIDOVIC, Jorge (Comp.). **Rafael Maria Baralt. Vida y Pensamiento**. (pp 61-75). Cabimas: Fondo Editorial UNERMB.
- **Artículo en revista arbitrada:** APELLIDO(S), Nombre (s) completo (s) del (de los) autores (año). *Título del artículo*. **Título de la revista**, volumen o año, número, número de páginas.
- **Ejemplo de artículos en revista arbitrada:** LAREZ PUCHE, Rafael y PI-RELA, German. (2014). *De la crisis a la refundación del Estado en América Latina: Debates y Experiencias*. **Revista de Filosofía.**, Vol. 80 N°2, pp. 115-128.
- **Trabajos de grado/tesis inédito:** APELLIDO (s), Nombre (s) del autor (es) (año). *Título del trabajo*. (Trabajo de grado/tesis de maestría/Tesis doctoral). Institución, Lugar./Recuperado de
- **Ejemplo de trabajo de grado/tesis inédito:** DIAZ-MONTIEL, Zulay (1999). *Hermenéutica intercultural en la filosofía latinoamericana de For-net-Betancourt : intersubjetividad, dialogo y ética*. (Trabajo de grado). Universidad Cecilio Acosta, Maracaibo (Venezuela).
- **Trabajos presentados en eventos científicos y/o conferencias:** APELLIDO (s), Nombre (s) de los autores (mes, año). *Título del trabajo*. Trabajo presentado en <nombre de la conferencia> de <Institución organizadora>, lugar.
- **Ejemplo de trabajos presentados en eventos científicos y/o conferencias:** LAREZ PUCHE, Rafael y BARROSO, Kenya (noviembre, 2017). *Pensar una geohistoria otra: más allá de los tecnicismos* Trabajo presentado en el 14° Congreso Nacional de Historia Regional y Local, San Felipe (Venezuela).

- **Artículo de periódico:** APELLIDO(S), Nombre (s) completo (s) del (de los) autores (año, mes y día). Título del artículo. *Título del periódico*, página.
- **Ejemplo de artículo de periódico:** VIDOVIC, Jorge (23 de marzo de 2015). 33 años de la UNERMB., El Regional. p. 14.
- **Ejemplo de constituciones:** *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* [Const.]. (1999). 3^{ra} edición. Ex Libris.
- **Ejemplo de leyes:** Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (15 de agosto de 2009). *Ley Orgánica de Educación*. Gaceta Oficial N° 5.929 Extraordinaria.
- **Entrevistas:** Nombre del entrevistado, realizada el día, mes año en Lugar (Lugar).
- **Ejemplo de entrevistas:** Edward Govia, realizada el 07 de septiembre de 2017 en la Universidad Rafael María Baralt (Cabimas).

Anexos: los anexos constituyen elementos complementarios del texto que refiera el lector a una parte del trabajo o fuera de él, con el propósito de ilustrar las ideas expuestas en el texto, ampliar o aclarar o complementar lo allí expresado. Los anexos son contabilizados como parte del número de páginas del escrito.

En el caso de figuras y cuadros, el autor podrá acompañar el original con las ilustraciones que estime necesarias. Las fotografías e ilustraciones deben ser enviadas en formato jpg con un mínimo de 300 dpi de resolución. Las leyendas o pie de foto no deben hacer parte de las imágenes, por tanto, deben indicarse separadamente. Los anexos deberán estar numerados (Imagen 1, Ilustración 2, entre otros) y reseñados dentro del texto (Ver ilustración x). El fondo de los gráficos, tablas y cuadros deberán ser en blanco. Es responsabilidad del autor conseguir y entregar a la revista el permiso para la publicación de las imágenes que así lo requieran. Si bien se permiten los anexos a color, debe tomarse en cuenta que la revista en físico se imprime a escala de grises; en tanto que la versión electrónica aparece a color.

5.- OBSERVACIONES EN CUANTO A REDACCIÓN Y ESTILO

- Las subdivisiones en el cuerpo del texto (capítulos, subcapítulos, entre otras) deben tener numeración arábica, excepto la introducción y la conclusión que no se numeran. Los subcapítulos se reseñarán en decimales (1.1, 1.2, 5.6,) en tanto que las subdivisiones de estos últimos deberán presentarse en letras consecutivas (a,b,c,d, sucesivamente).
- Los términos en latín y las palabras extranjeras deberán figurar en letra itálica o cursiva.
- La primera vez que se use una abreviatura, esta deberá ir entre paréntesis después de la fórmula completa; sucesivamente se recurrirá únicamente a la abreviatura.
- Las citas textuales que sobrepasen las cuarenta (40) palabras deben colocarse en formato de cita larga, entre comillas, a espacio sencillo, con margen de 1cm a la izquierda.
- El inicio de cada párrafo no lleva sangría.
- Las notas de pie de página deberán aparecer en números arábigos.

- Si bien se permite el uso de las notas al pie de página, éstas tendrán un carácter explicativo y ampliatorio (si amerita el caso) de las ideas planteadas en el trabajo. No se aceptará el uso de pie de página para los datos de citas ni referencias, a excepción de referencias de documentos en archivos.
- Los cuadros, gráficos, ilustraciones, fotografías, mapas y similares deben aparecer referenciados y explicados en el texto. Deben estar, asimismo, titulados, numerados e identificados secuencialmente y acompañados por sus respectivos pies de imagen y fuente(s), de la siguiente manera: Fuente: Apellido (s), año. Ej.: Fuente: Márquez, 2012.
- Los cuadros, tablas, gráficos, ilustraciones y similares deben ser, preferentemente, de elaboración propia (salvo que el trabajo presentado implique el análisis de anexos de autoría externa). La inserción de los mismos debe estar plenamente justificada y guardar estricta relación con la temática y/o aspectos tratados en el trabajo presentado ante Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.

6.- CASOS DE CONTROVERSÍA

La revista se compromete a dirimir los casos de controversia a través del Comité Editorial en los casos en los que los pares evaluadores señalen tener algún conflicto de intereses con el texto a evaluar. La revista garantiza que serán escogidos a los evaluadores más idóneos también en términos de compatibilidad temática y académica. En casos de dudas, siempre se recurrirá al Comité Editorial para dirimir estos casos.

7.- BUENAS PRÁCTICAS

Acerca del plagio: El plagio implica la no originalidad de los trabajos. Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico como original a “aquella obra científica, artística, literaria o de cualquier otro género, que resulta de la inventiva de su autor”, acorde a la definición de la Real Academia Española. Por su parte, plagio constituye la acción de copiar obras ajenas y atribuirse la autoría de las mismas. Se incurre en plagio al tomar una idea, texto ajeno, e incluso la obra completa. Estas acciones se consideran un comportamiento impropio, que puede dar lugar a sanciones, como el veto temporal o permanente a los autores de publicar en Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico, según la gravedad del caso. Si el plagio se descubre antes de la publicación del artículo, se procederá a no publicarse y ser descartado; si es descubierto después de su publicación, se procederá a retirarse de la versión electrónica, con la notificación de su retiro por plagio comprobado.

Redundancia: Los trabajos derivados de un mismo proyecto iniciativa no serán considerados “redundantes” en la medida que la interrogante o aspecto planteado sea diferente. El abordaje de los datos, aspectos no considerados en trabajos anteriores (una etapa de mayor avance o resultados definitivos), la aplicación de una misma metodología en otros espacio, mayor reflexión sobre un aspecto abordado previamente. En caso de la existencia de trabajos previos derivados de un mismo proyecto, deberán ser citados (no hacerlo se considerará plagio o “autoplagio”) y, asimismo, aclarar las diferencias existentes con respecto al trabajo presentado a evaluación mediante nota explicativa.

Los trabajos enviados a la revistas deben ser originales e inéditos, a menos que se haga constar claramente que se vuelve a publicar un trabajo con

expreso conocimiento del autor y del equipo editorial de las revistas o publicación, previa aprobación del comité editorial de Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico. No se aceptarán trabajos que hayan sido escritos sobre información que ya haya sido comentada extensamente en una publicación anterior, o que forme parte de un material ya publicado en cualquier medio (impreso o electrónico). Sólo se considerarán aquellos artículos que hayan sido rechazados por otras revistas, o que estén basados en una publicación preliminar (un resumen publicado en actas de congresos, un poster o un extenso en memorias arbitradas en un evento científico).

Conflictos de intereses: Los autores deben revelar en su manuscrito cualquier conflicto de tipo financiero u otro tipo de intereses que pudiera influir en los resultados o interpretación de su trabajo. Ejemplos de posibles conflictos de interés que deben ser descritos incluyen empleos y salarios, consultorías, propiedad de acciones, honorarios, testimonio experto remunerado y subvenciones u otras financiaciones que estén en relación directa con la investigación desarrollada. Es necesario, por tanto, que los autores informen, preferiblemente como nota de autor en el material enviado, los posibles conflictos de interés en el trabajo de investigación.

8.- OTRAS DISPOSICIONES

Se aceptan también los siguientes trabajos de corta extensión (máximo quince cuartillas): conferencias, ensayos, reseñas: comentarios de lectura reciente. Recensiones: análisis (o comentario) crítico de la lectura reciente, documentos, textos de carácter histórico, jurídico, acuerdos, declaraciones, entrevistas: realizadas con fines de investigación. Todos estos trabajos deben estar referidos a las áreas temáticas de la revista.

Ensayos: Las normas generales también aplican para los ensayos (originalidad, arbitraje, citado, manejo de referencias), si bien en cuanto a organización interna del texto y en cuanto a presentación de avances o resultados de la actividad investigativa es de libre manejo por parte de los autores. En esta sección pueden incluirse entrevistas, comentarios extensos sobre temas de actualidad, reflexión sobre la epistemología y didáctica de las ciencias sociales, entre otras ideas, condicionadas a que guarden relación con las temáticas de la revista.

Reseñas: Son comentarios breves (máximo tres cuartillas), análisis críticos de lectura reciente con el fin de divulgar las publicaciones actualizadas en el área de ciencias sociales. Para el envío de reseñas, se pide la portada digitalizada del libro en formato jpg con un mínimo de resolución de 330 dpi, a todo color.

Arte: Consiste en un comentario sobre la obra de un artista, grupos de artistas o escuelas de arte, con especial enfoque a los residentes o quienes hayan tenido su trayectoria en la región zuliana y el occidente venezolano. También caben en esta sección críticas de arte, entrevistas, reflexiones sobre el estado de la cuestión de las distintas ramas del arte, en especial artes plásticas, pintura, escultura, fotografía, entre otros.

No se devolverán originales, y el Comité Editorial se reserva el derecho de hacer los ajustes y cambios que aseguren la calidad de la publicación. El orden de la publicación y la orientación temática de cada número lo determinará el Comité Editorial, sin importar el orden en que hayan sido recibidos y arbitrados los artículos. Cualquier otra situación no prevista será resuelta por los editores según estimen apropiados a los intereses de *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, sin derecho de apelación por parte de los autores.

PLANILLA PARA EL ARBITRAJE DE ARTÍCULOS

1. Datos del trabajo

Título: _____

Fecha de Recepción del Documento: ____

Fecha de Evaluación: _____

2. Datos del Árbitro

Nombres y Apellidos del Evaluador:

Documento de identificación:

Institución:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Grado académico:

3. Evaluación Cuantitativa

Criterio	Excelente (93-100)	Bueno (80-92)	Aceptable (70-79)	Deficiente (0-69)
Importancia del tema estudiado				
Originalidad de la Discusión				
Relevancia de la Discusión				
Argumentación Teórica				
Adecuación del Diseño y de la Metodología				
Solidez de las Interpretaciones y Conclusiones				
Aportes y reflexiones personal				
Pertinencia con el contexto social latinoamericano				
Redacción y Estilo				

1. EVALUACIÓN CUALITATIVA DE ACUERDO A LOS CRITERIOS ANTERIORES Y LOS QUE CONSIDERE EL ÁRBITRO AGREGAR.
2. OBSERVACIONES GENERALES
3. RECOMENDACIÓN (VEREDICTO)

De acuerdo a la evaluación, en su opinión el artículo debe ser: Marque con una (X)

Publicable sin Modificaciones..... ()

Publicable con Ligeras Modificaciones..... ()

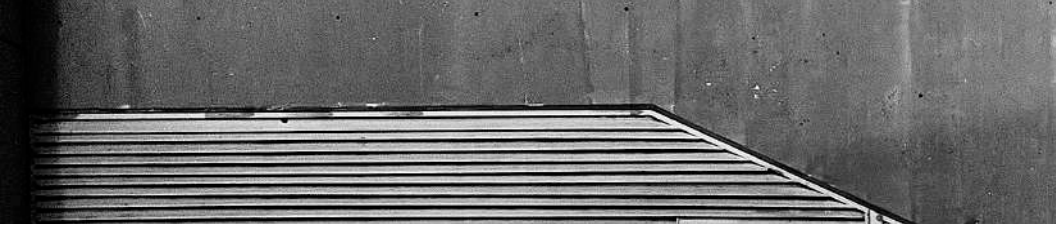
Publicable con Modificaciones Sustanciales..... ()

No publicable..... ()

Nota: Utilice una hoja adicional para justificar su decisión de ser necesario

Nota

FIRMA



Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Nacional Experimental

"Rafael María Baralt"

UNERMB



CELAT

Fundación Centro de Estudios Latinoamericanos
en Transformaciones Políticas y Sociales
RIJ-413278006

ENCUENTROS

AÑO 14, N° 24

Mayo – agosto 2025

Esta revista fue editada en formato digital y publicada en Mayo – Agosto 2025 por la Fundación Centro de Estudios Latinoamericanos en Transformaciones Políticas y Sociales y la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Maracaibo, Venezuela.

revistaencuentrosve@gmail.com

revistaencuentros@celat.org.ve

info@celat.org.ve

larezrafael@celat.org.ve