

EDUCACIÓN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIA DE LA PROVINCIA DE HUAMALÍES.


Mathematics education of primary school students in the province of Huamalíes.

Eduvío Aguirre Nieto

Universidad Cesar Vallejo.

Lima, Perú.

edaguirreni@ucvvirtual.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-9452-7211>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8274141>

RESUMEN

La Evaluación Censal de Estudiantes nació de la necesidad de conocer el nivel de efectividad de las políticas educativas y las prácticas pedagógicas de los maestros a nivel del aula, considerando la importancia de las matemáticas para el desarrollo de todas las áreas de aprendizaje se focalizó la medición de la misma. En la provincia de Huamalíes como en la mayoría de las provincias del país existe una gran preocupación por conocer el nivel de desarrollo de los aprendizajes en el área de matemáticas, pero, estos resultados no son del dominio de la mayoría de integrantes de la comunidad educativa Huamaliana. Por ello, se propuso como objetivo analizar la educación matemática de los estudiantes de nivel primaria de la provincia de Huamalíes, la misma que se realizó mediante la técnica del análisis documental que consistió en la revisión de los resultados alcanzados por la provincia de Huamalíes en las últimas evaluaciones censales. Los resultados demuestran que del 2011 al 2016 hubo un progreso aparentemente sostenido, el mismo que no se ratificó en el año 2018, descuido que se espera no continúe en el presente año 2022. Concluyendo que el análisis de la Educación Matemática de los Estudiantes de nivel primaria de la provincia de Huamalíes permite concluir que no existe una política seria y menos permanente respecto a la mejora de los aprendizajes en cuanto al área de matemáticas.

Palabras claves: Políticas educativas, educación, matemática.

ABSTRACT

The Census Evaluation of Students was born from the need to know the level of effectiveness of educational policies and the pedagogical practices of teachers at the classroom level, considering the importance of mathematics for the development of all learning areas, the measurement was focused on the same. In the province of Huamalíes, as in most of the country's provinces, there is a great concern to know the level of development of learning in the area of mathematics, but these results are not within the domain of the majority of members of the educational community. huamaliana. For this reason, it was proposed as an objective to analyze the mathematical education of primary level students in the province of Huamalíes, which was carried out through the documentary analysis technique that consisted of reviewing the results achieved by the province of Huamalíes in the last census evaluations. The results show that from 2011 to 2016 there was an apparently sustained progress, the same that was not ratified in 2018, an oversight that is expected not to continue in the present year 2022. Concluding that the analysis of the Mathematics Education of Level Students elementary school in the province of Huamalíes allows us to conclude that there is no serious and less permanent policy regarding the improvement of learning in the area of mathematics.

Keywords: Educational policies, education, mathematics.

INTRODUCCIÓN

La importancia del aprendizaje matemático es irrefutable, al ser las matemáticas parte de la vida de las personas (Novo, 2021) destacando entre las razones de dicha importancia las siguientes: Contribuyen al desarrollo del pensamiento analítico, potencia la capacidad de razonamiento, agilizan la mente, mejoran el aprendizaje en otras disciplinas, desarrollan la capacidad de razonamiento, promover autonomía (Novo, 2013), contribuyen al desarrollo de la creatividad sobre todo en el ámbito musical (Leon, 2018).

En el mundo los países con mayor avance en el ámbito matemático han demostrado un mayor interés por la problemática de la educación matemática en los diferentes niveles educativos, y ratifican la importancia de su difusión para el desarrollo sano de la comunidad matemática (Guzmán, s/f). Es en esta decisión que se fundamenta sus mejores resultados en las diferentes evaluaciones, los resultados que llegaron a alcanzar entre el nivel 2 o superior, tales como Beijing, Shanghai, Jiansu y Zhejiang pertenecientes a China que lograron un 97.9%, Estonia con un 91,2% y Singapur con 91% (OCDE, 2019).

En el Perú se mide el aprendizaje matemático por medio de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) que es una evaluación estandarizada que ejecuta el Ministerio de Educación para tener conocimiento de los logros de aprendizaje que alcanzaron los alumnos del país (Ministerio de Educación del Perú, 2019a). Los resultados de esta evaluación muestran que en el Perú la educación matemática en el nivel primaria no ha venido siendo desarrollado de manera ideal, pues solamente el 17% de estudiantes del segundo grado de primaria y el 34% de estudiantes del cuarto grado de primaria alcanzaron el nivel satisfactorio en la última evaluación censal de estudiantes. Esta problemática es

aún más crítica en la región Huánuco donde solo el 12% de estudiantes del segundo grado de primaria y el 29.6% de estudiantes del cuarto grado de primaria alcanzaron el nivel satisfactorio en la última evaluación censal de estudiantes (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

En la provincia de Huamalíes los resultados del aprendizaje matemático han alcanzado un nivel muy bajo con tan solo 12.5% de los estudiantes evaluados del cuarto grado de primaria que alcanzaron un nivel satisfactorio, lo que muestra que el 87.5% de los estudiantes no lograron este nivel (Ministerio de Educación del Perú, 2019b).

Los resultados encontrados demuestran un aparente poco interés por parte de las autoridades gubernamentales locales como también de las autoridades educativas respecto a la educación matemática de los estudiantes de las instituciones educativas de la provincia de Huamalíes. Sumado a la diferencia de origen social, debido a que son los sectores sociales más desfavorecidos que peores resultados han alcanzado (Muelle, 2019).

En el presente trabajo se planteó como objetivo analizar la educación matemática de los estudiantes de nivel primaria de la provincia de Huamalíes durante los años de implementación de la Evaluación Censal de Estudiantes, para ello se realizó una exhaustiva revisión de los resultados obtenidos por los estudiantes de la provincia de Huamalíes en las diferentes evaluaciones censales aplicadas en los diferentes años en los que se aplicó la mencionada herramienta.

La importancia del presente trabajo radica en que las Evaluaciones Censales Estudiantiles dan a conocer los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes en las áreas de aprendizaje evaluadas (Zúñiga, 2018), como también, la relación que se les atribuye a los resultados de dicha evaluación y a la percepción de calidad educativa brindada en las insti-

tuciones educativas que obtienen mejores resultados (Valiente y Escalante, 2021). Bajo esta lógica, es pertinente la revisión de los resultados alcanzados en la ECE porque vinculan a la calidad educativa en la provincia de Huamalíes.

Si bien es cierto, el presente trabajo refleja información anterior a la época (2007-2018), esto se debe a las siguientes razones: En primer lugar, fueron los años en los que se implementó la Evaluación Censal de Estudiantes, el año 0217 se suspendió la Evaluación Censal mediante la R.M. N° 497-2017-MINEDU debido a la interrupción de las clases por los fenómenos naturales y el paro de los maestros (R.M. N° 497-2017-MINEDU). Mientras que en el 2019 se implementó una evaluación censal tan solo para el segundo grado de secundaria, siendo la evaluación de tipo muestral para los otros grados, razón por la que no se publicaron resultados a nivel provincial (R.M. N° 168-2019-MINEDU). En segundo lugar, no existen investigaciones que profundicen respecto a los resultados obtenidos por los estudiantes de la provincia de Huamalíes en el área de matemáticas. En tercer lugar, es necesario contar con información que refleje la realidad respecto al desarrollo educativo en el ámbito de las matemáticas a nivel de la provincia de Huamalíes que reflejen los esfuerzos realizados por las autoridades políticas de turno. Para lograr la comprensión de la crisis que agobia a la educación en el Perú, a nivel de las políticas educativas y las respuestas brindadas por el Estado (Zamora, 2017). En cuarto lugar, se requiere la ejecución de trabajos de investigación en relación al aprendizaje de la educación matemática, y que estas lleguen a conclusiones que beneficien a los peruanos (Flores y Gaita, 2014).

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo hizo uso del enfoque cuantitativo debido a que trabaja con datos numéricos (Her-

nández y Mendoza, 2018), dentro de los tipos de investigación se clasifica como una investigación de tipo básica (Sánchez y Reyes, 1996), con diseño no experimental, descriptivo simple (Hernández et al., 2014). Como población se consideró a la totalidad de estudiantes de los grados evaluados en las Evaluaciones Censales de Estudiantes de los años 2007 al 2018, y como muestra a los estudiantes que fueron evaluados en las Evaluaciones Censales de Estudiantes de los años 2007 al 2018, esto se debe a que en el año 2019 la evaluación aplicada fue una evaluación muestral, razón por la que no se publicaron resultados a nivel de provincia, y durante el año 2020 y 2021 no se realizó debido a la pandemia, y en cuanto a la evaluación del 2022 los resultados aún saldrán a la luz durante el año 2023. Para la recolección de los datos se hizo uso de la técnica de análisis documental, herramienta elemental para obtener información relevante (Peña, 2022), pues se realizó la revisión de los resultados obtenidos por los estudiantes de la provincia de Huamalíes en todos los años de implementación de Evaluación Censal 2007-2019 (Gualdupe, 2015). Estos resultados fueron analizados por medio de la estadística descriptiva y presentada por medio de tablas y gráficos estadísticos que contribuyan a una fácil comprensión del tema abordado.

EDUCACIÓN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL PRIMARIA DE LA PROVINCIA DE HUAMALÍES

La realidad de las instituciones educativas de nivel primaria de la provincia de Huamalíes en cuanto al área geográfica muestra que del total de ellas (161), de las cuales tan solo 4 están consideradas como instituciones urbanas y el resto como instituciones rurales (Escale, 2022). Ello refleja la realidad de las instituciones educativas de la mencionada provincia, pues, al ser instituciones educativas de área

rural, en la mayoría de casos, las plazas de personal docente son cubiertas por docentes que no cuentan con las mejores calificaciones, situación que dificulta la formación de los estudiantes, a ello se suma las limitaciones propias de los estudiantes, al ser hijos de campesinos que no cuentan con una adecuada formación profesional.

El aprendizaje de las matemáticas o educación matemática, tiene su origen desde la aparición del propio hombre, cuando llega a encontrarse con la aparición de figuras geométricas en las pinturas y la cerámica, a ello se suma el uso del cálculo por medio del uso de los dedos. Luego, en lugares como Egipto, China y Mesopotamia se hizo uso de las matemáticas de manera más organizada (Peñaranda et al., 2021). Información que refleja la importancia de las ciencias matemáticas para alcanzar el desarrollo del ser humano en el mundo.

Para poder definir la educación matemática como tal, es necesario primero entender cada uno de los constructos que la conforman, respecto a educación, se afirma que es un fenómeno sociocultural de carácter universal, que consiste en un acto de transmisión cultural de las generaciones anteriores a las nuevas (Mora, 2020). Esa transmisión comprendida como educación, es un fenómeno primordial para el desarrollo de personal y grupal, para poder conocer su leyes y formas de funcionar.

Por su parte, las matemáticas son entendidas como una ciencia formal que tiene por fin el estudiar la relación entre elementos abstractos, como pueden ser los números, los signos y las figuras (Westreicher, 2021). La importancia de esta ciencia radica en que su carácter abstracto permite el desarrollo del razonamiento y creatividad, brindando a sus usuarios la posibilidad de incrementar sus capacidades intelectuales, a ello se suma que tiene una alta relación con otras áreas de aprendizaje.

Para Kumar (2017) las matemáticas se dividen en cuatro campos del conocimiento, la aritmética, álgebra, análisis y geometría. Con la aritmética se aprende respecto a los números y operaciones aritméticas elementales, cuando se aplica la aritmética para la resolución de problemas de la vida real se obtiene ecuaciones, llegando en ese caso al álgebra; cuando las propiedades de la aritmética y el álgebra fallan se necesita del análisis, en esta disciplina (análisis) se estudia respecto a límites, continuidad, etc. Y, en geometría se estudia respecto a las formas y el tamaño de las figuras, esta disciplina se subdivide en dos, la geometría plana y la geometría esférica.

Tal es la importancia de las matemáticas que estudiosos como Vivas (2018) lo consideran como el lenguaje de Dios, fundamentado en la afirmación de Galileo que expresó "La filosofía se encuentra escrita en el gran libro que se tiene a nuestros ojos, el Universo, pero no es posible conocerla si antes no se comprende su lengua, a entender los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lengua matemática cuyos símbolos son triángulos, círculos y otros símbolos, sin los cuales es imposible comprender una sola palabra". Adicionando a ello, que las matemáticas como tal, nacen de la continua búsqueda de la verdad (Gamboa y Moreira, 2016).

En la actualidad, la educación matemática en la Educación Básica (Niveles inicial, primaria y secundaria) del Perú se pone de manifiesto en el Currículo Nacional de Educación Básica, en el que se especifica que debe de desarrollarse a lo largo de los tres niveles de educación básica, siete ciclos educativos y 16 años y/o grados que involucra. Esta implica el desarrollo de cuatro competencias como son: La resolución problemas relacionados a cantidad; la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre y la resolución de problemas de forma,

movimiento y localización (Ministerio de Educación del Perú, 2017).

Entendida de esta manera, la educación matemática es el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia que estudia la relación entre elementos abstractos, que implica el desarrollo de las competencias: resolución de problemas que implican cantidades; resolución de problemas que impliquen regularidad, equivalencia y cambio; resolución de problemas que impliquen la gestión de datos e incertidumbre; y la resolución de problemas relacionados a forma, movimiento y localización.

La competencia “Resuelve problemas de cantidad” implica que los estudiantes logren la solución de problemas que demanden la construcción y comprensión de nociones de cantidad, número, sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. A ello se suma el brindar de significado a los conocimientos en situaciones reales usándolos para la representación o reproducción de datos y condiciones. Además de ello, implica el discernimiento respecto a si la solución que se busca necesita darse como estimación o cálculo exacto. Esta competencia que los estudiantes combinen las siguientes capacidades: Traducir cantidades a expresiones numéricas, comunicación de su comprensión respecto a números y las operaciones, la utilización de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, y la argumentación de afirmaciones respecto a las relaciones numéricas y las operaciones (Ministerio de Educación del Perú, 2017). Esta importante competencia se vincula a las habilidades de las personas de expresarse de manera numérica y la realización de los cálculos necesarios con dichos números, habilidad que resulta de gran relevancia para actividades comunes como el pago de bienes o servicios, en el que se podrá realizar la suma de cantidades, la resta o descuento en caso de carencia de los mismos, la multiplicación en caso se requiera

de una cantidad repetitiva de bienes, y la división en caso de fraccionamiento. Competencia relacionada a la aritmética que es la disciplina de la matemática de mayor antigüedad y simplicidad que permite operaciones como la adición, sustracción, multiplicación y división (Yirda, 2021).

La competencia “resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” que implica que los estudiantes puedan realizar la caracterización de equivalencias y generalización de regularidades y el cambio de magnitud en función de otra, por medio de reglas generales que le posibiliten el encuentro de valores desconocidos, la determinación de restricciones y la realización de predicciones respecto al comportamiento de un fenómeno. Consiste pues la combinación de un grupo de capacidades, entre las que figura las siguientes: Realiza la traducción de datos y condiciones a expresiones algebraicas, ejecuta la comunicación de su comprensión respecto a las relaciones algebraicas, utiliza estrategias y procedimientos para el encuentro de reglas generales, ejecuta la argumentación de afirmaciones respecto a relaciones de cambio y equivalencia (Ministerio de Educación del Perú, 2017). Esta competencia está relacionada a las habilidades de entender y expresarse de manera algebraica para generalizar ciertas características comunes a un grupo de elementos. Esta competencia se relaciona con el Álgebra, respecto a ello Hernández y Noriega (2017) de que la matemática no es un conjunto de conceptos que se deben de estudiar y aprender, al contrario, se trata de una agrupación de prácticas sociales que tienen influencia en la formación de ciudadanos del futuro.

La competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre” implica que los estudiantes analicen los datos respecto a un tema de interés que le posibiliten la toma de decisiones, elaboración de predicciones razonables y conclusiones

apoyadas en información producida. Para ello, los estudiantes recopilan, organizan y representan datos que les sirven como insumos. El desarrollo de esta competencia consiste en combinar las siguientes capacidades: Representación de datos con gráficos, comunicación de la comprensión de definiciones estadísticas, el uso de estrategias y procedimientos para la recopilación y proceso de datos, y el sustentar las conclusiones a las que se arriban como resultado de la misma (Ministerio de Educación del Perú, 2017). Esta importante competencia se relaciona a la aplicación de la estadística para la organización, gestión y análisis de un conjunto o grupo de datos numéricos. La aplicación de pruebas estandarizadas es una saludable decisión que se viene practicando desde hace muchos años atrás en diferentes niveles; a nivel mundial una de las principales evaluaciones es la prueba PISA (Programme for International Students Assessment), traducido al español Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (OCDE, S/F). La mencionada evaluación tiene por objetivo el realizar la evaluación de los estudiantes en el final de su formación obligatoria, poniendo especial énfasis en los estudiantes de 15 años de edad. La importancia de esta evaluación es que brinda información abundante y detallada a los países que la integran para que puedan adoptar políticas y tomar decisiones públicas necesarias para mejorar los niveles educativos (OCDE, S/F) y mejorar la calidad de enseñanza (Vilches y Gil, 2010).

Como resultado de la aplicación de la Prueba PISA 2018 se logró determinar que los países de América con mejor rendimiento en el ámbito de las matemáticas fueron Canadá (512), Estados Unidos (478), Uruguay (418), Chile (417) y México (409). Por su parte los países de este lado del mundo (América) que tuvieron los peores resultados fueron República Dominicana (325), Panamá (353), Argentina (379), Brasil (389) y Colom-

bia (391). Perú por su Parte con sus 400 puntos en lo correspondiente a las matemáticas se encuentra en un nivel medio en cuanto a los países del continente americano (Díaz-Pinzón, 2021). Resultados que demuestran que todavía hay mucho que mejorar en el sistema educativo peruano.

En el Perú, se implementó la Evaluación Censal de Estudiantes que es una evaluación estandarizada que ejecuta el Ministerio de Educación para tener conocimiento de los logros de aprendizaje que alcanzaron los alumnos del país (Ministerio de Educación del Perú, 2019a). Esta evaluación es una forma de monitorear los lineamientos curriculares y estándares que delinear los aprendizajes mínimos a lograr por los estudiantes, los cuales fueron plasmados por el sistema educativo peruano que tiene como fin el brindar aprendizajes de calidad a la totalidad de estudiantes, para que todos tengan las oportunidades correspondientes para desarrollar sus proyectos de vida, sin importancia de su origen o condición social (Evaristo, et al., 2020).

Esta evaluación se viene aplicando anualmente desde el año 2007, de manera excepcional el año 2017 por motivo de los desastres naturales ocurridos durante ese año, dicha evaluación se lleva a cabo en la totalidad de instituciones educativas tanto públicas como privadas del Perú que cuenten con más de 5 estudiantes. Básicamente la Evaluación Censal de Estudiantes consiste en evaluar las habilidades en dos áreas principales como son la lectura y las matemáticas, aplicándose en un principio en dos grados, segundo grado de primaria en las instituciones que hablan castellano y el cuarto grado en las instituciones educativas que aplican o tienen en consideración la Educación Intercultural Bilingüe. Es a partir del año 2015 que esta evaluación amplía el espectro de medición llegando a aplicarse en el segundo grado de secundaria (Ministerio de Educación del

Perú, 2016). En el año 2018, se llevó a cabo la última Evaluación Censal de Estudiantes, pero esta se llegó a aplicar en el cuarto grado de primaria no permitiéndonos realizar una comparación al tratarse de grados distintos. Mientras que la ECE 2019 fue tan solo una evaluación de carácter muestral, razón por la que tan solo existen re-

sultados de carácter general como son los nacionales y regionales. Con estas evaluaciones se pretende conocer la efectividad de las políticas educativas y las prácticas pedagógicas de los maestros a nivel de aula en las instituciones educativas de la provincia de Huamalíes.

TABLA 1

Resultados del área de matemáticas en la Evaluación Censal de Estudiantes del segundo grado de primaria de la provincia de Huamalíes 2007-2016.

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Promedio	467	504	503	497	470	509	510	531	556	568
En inicio	70.70%	59.00%	55.70%	65.00%	75.40%	58.30%	56.40%	53.00%	38.80%	39.40%
En proceso	24.80%	35.00%	34.30%	24.90%	19.30%	29.70%	26.90%	26.70%	38.90%	36.20%
Satisfactorio	4.50%	6.00%	10.00%	10.10%	5.30%	12.00%	16.70%	20.30%	22.30%	24.40%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Nota: Elaborado con información extraída del MINEDU-UMC del segundo grado de primaria.

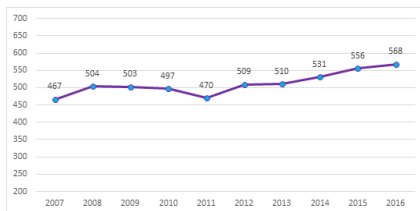


FIGURA 1

Promedios del área de matemáticas en la Evaluación Censal de Estudiantes del segundo grado de primaria de la provincia de Huamalíes 2007-2016.

Los resultados reflejan que en lo correspondiente al área de matemáticas los estudiantes del segundo grado de la provincia de Huamalíes alcanzaron resultados fluctuantes en un principio, pues durante el año 2007 alcanzaron 467 puntos, logrando mejorar en el año 2008 a 504, estos resultados disminuyeron para el año 2009 en un punto, reduciéndose aun más para el año 2010 llegando a

497, llegando a su pico más bajo en el año 2011 con un promedio de 470, posteriormente a este año todos los resultados fueron en ascenso llegando a 509 en el año 2012, en el año 2013 se mejoró tan solo en un punto, para alcanzar el promedio de 531 durante el año 2014. Mejorando a 556 en promedio en el año 2015, siendo el distrito de Singa el que alcanzó mejores resultados durante dicho año (Escale, 2016), evolucionando a su pico más elevado durante el año 2016 llegando a 568.

Estos resultados coinciden con las dificultades para la resolución de Problemas Aritméticos de Enunciados Verbales destacando entre ellos el bajo dominio de nuevos enfoques y el pobre interés por realizar trabajos de investigación por parte de los maestros, como también la alimentación (Tacuche, 2020). Resultados que pueden deberse a que el pensar de manera matemática es un proceso complejo y dinámico que emergen como resultado de la acción conjunta

de variados componentes como los socioculturales, cognitivos y afectivos, como del desarrollo de las capacidades y actitudes (De la Cruz, 2017).

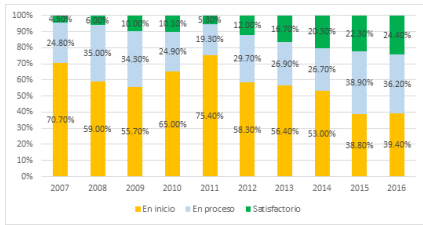


FIGURA 2

Niveles de logro en el área de matemáticas en la Evaluación Censal de Estudiantes del segundo grado de primaria de la provincia de Huamalés 2007-2016.

Los niveles de logro de los estudiantes del segundo grado de la provincia de Huamalés en lo correspondiente al área de matemáticas fueron fluctuantes, en la primera evaluación realizada el 2007 a los estudiantes evaluados tan solo el 4.50% alcanzó el nivel satisfactorio, incrementándose el porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio a un 6.00% durante el año 2008, mientras que en el año 2009 el mencionado porcentaje se incrementó a 10.00, mejorando un tanto más en el año 2010 llegando a un 10,10% en el nivel satisfactorio, pero, durante el año 2011 este porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio descendió bruscamente para llegar a un 5.30%, incrementándose a 12.00% en el año 2012, mejorando un tanto más en el año 2013 llegando a 16.70%, para mejorar un tanto más en el año 2014 llegando a un 16.7% en el nivel satisfactorio, incrementando el porcentaje de estudiantes en el nivel satisfactorio a 22.30% en el año 2015, llegando a su pico más elevado en el año 2016 alcanzando el 24.40 en el nivel satisfactorio%.

Durante el año 2018 la Evaluación Censal de Estudiantes se aplicó a los estudiantes del cuarto grado de pri-

maria de la provincia de Huamalés siendo los resultados en el área de matemáticas que el 21% de los estudiantes evaluados alcanzaron el nivel "Previo al inicio", mientras que el 36% se encontraba en el nivel "En inicio", un importante 30.5% se encontraba en el nivel "En proceso" y tan solo el 12.5% alcanzó el nivel "Satisfactorio". Alcanzando un promedio de 419. (Ministerio de Educación del Perú, 2019b). Estos resultados muestran una clara disminución en relación al año 2016, debido quizá a un error en su aplicación, ya que refleja una postura de que la educación impartida en el Perú es pertinente, equitativa, y de calidad (Trahtemberg, 2017). Lo que implica que es necesario el uso de estrategias para la obtención de mejores resultados, como también para el fortalecimiento de las habilidades de razonamiento factor elemental para enfrentar problemas de mayor complejidad (Mastachi, 2015). A ello se suma el factor docente, debido a que las evaluaciones recientes de nombramiento en el que las matemáticas formaron parte reflejan que no es una de las mayores fortalezas de los estudiantes. La tendencia que siguen estos resultados lleva al pronóstico que en la Evaluación Censal de estudiantes correspondientes al año 2022 los resultados serán aún menores que los alcanzados en la última evaluación.

CONCLUSIÓN

El análisis de la Educación Matemática de los Estudiantes de nivel primaria de la provincia de Huamalés permite concluir que durante los primeros años de su implementación el interés por intentar mejorar los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes era mínimo hasta el año 2010, debido a la no existencia de políticas dirigidas a la mejora de los aprendizajes como también a las deficientes prácticas pedagógicas ejecutadas por los maestros, durante el año 2011, el revés fue tal, que se obtuvo un porcentaje similar a la primera evaluación, posteriormente, en los años 2012 al 2016 se aplicaron po-

líticas que podrían considerarse como políticas sostenidas en la totalidad de niveles por intentar mejorar los resultados de dicha evaluación, ello se debe a una tendencia de carácter competitivo que se implementó en la totalidad de regiones del Perú, como también, a la inversión aplicada durante esos años que contribuyeron en muchos casos a mejorar las prácticas pedagógicas llevadas a cabo por los maestros de las instituciones educativas de la provincia de Huamalíes, pero, debido a la suspensión de la Evaluación Censal de Estudiantes del año 2017, el descuido por este aspecto volvió a renacer disminuyendo severamente el porcentaje alcanzado en la última evaluación, debido a la redirección del presupuesto destinado a la mejora de los aprendizajes. Ello implica que no existe una política seria y menos permanente respecto a la mejora de los aprendizajes en cuanto al área de matemáticas, pues desgraciadamente no se brinda la verdadera importancia a los aprendizajes de los estudiantes, esta afirmación se fundamenta en lo fluctuante de los resultados alcanzados en los diferentes años y sobre todo en el pésimo resultado alcanzado en la última Evaluación Censal del 2018 en la que se descendió de manera drástica.

La no ejecución de la evaluación censal del año 2017 incrementó la despreocupación de los diferentes entes educativos en lo concerniente a la Educación Matemática como son Directivos de la UGEL, especialistas de educación, directivos de las instituciones educativas, maestros, padres de familia y estudiantes de las diferentes instituciones educativas de la provincia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De la Cruz, O. A. (2017). *Programa "La cajita mágica" en resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en estudiantes de una Institución Estatal de Ate, 2016*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://cutt.ly/pMZ1Un8>

Díaz-Pinzón, J. E. (2021). Análisis de los resultados de la prueba PISA 2018 en matemáticas para América. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(1). <https://cutt.ly/GB6aw7w>

Escale. (2016). Huánuco: ¿Cómo vamos en educación?. *Escale*. <https://cutt.ly/7MZCsXc>

Escale. (2022). Instituciones educativas de la provincia de Huamalíes de acuerdo a su ubicación geográfica. *Escale*. <https://cutt.ly/0MZxhLH>

Evaristo, E. M., Ramírez, J. G., Gonzáles, H. A., Villanueva, E., Gonzáles, H. A., Julca, A. L., Rojas, G. C., Vargas, L., Espinoza, M. I., Rufino, R. M., Menezes, Z. A., Vásquez, Y. V., Huaynate, R. E. y Santa María, Y. S. (2020). *ECE 2019 – Historias de Éxito de Maestros Huanuqueños*. Autor.

Flores, J. V. y Gaita, R. C. (2014). Situación actual de la educación matemática en el Perú. *ResearchGate*, <https://cutt.ly/TMXe06q>

Gamboa, R. y Moreira, T. E. (2016). Actitudes y creencias hacia las matemáticas: un estudio comparativo entre estudiantes y profesores. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 1-45. <https://cutt.ly/jMZMmZo>

Guadalupe, C. A. (2015). Aprendizajes desde la ECE y sus perspectivas. *Tarea*, (89), 9-15. <https://cutt.ly/nMZAHO7>

Guzmán, M. (s/f). Tendencias actuales de la educación matemática. *Catedra UCM Manuel de Guzmán*. <https://cutt.ly/WGUTMaq>

Hernández, D. y Noriega, J. A. (2017). *La aritmética como base indispensable para el aprendizaje del Álgebra*. Universidad Autónoma de Queretaro.

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª Ed.). Mc Graw Hill.

Kumar, D. (2017). Exact definition of mathematics. *Associated Asia Research Foundation (AARF)*, 4(1), 34-42. <https://cutt.ly/HHLxpbS>

León, A. (2018). ¿Por qué es importante aprender matemáticas?. *UTPL*. <https://cutt.ly/KVUwW7g>

Mastachi, E. M. (2015). *Aprendizaje de las operaciones básicas en aritmética a través de la Resolución de problemas*. [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana]. Repositorio institucional. <https://cutt.ly/hMZ5ysC>

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Marco de fundamentos de las pruebas de evaluación censal de estudiantes*. Ministerio de Educación del Perú.

Ministerio de Educación del Perú. (2017). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Ministerio de Educación del Perú.

Ministerio de Educación del Perú. (2019a). *Evaluación Censal de Estudiantes 2019*. Ministerio de Educación del Perú.

Ministerio de Educación del Perú. (2019b). *Resultados de la Evaluación Censal de estudiantes – ECE 2018 (Región Huánuco)*. Ministerio de Educación del Perú. <https://cutt.ly/YVUcs09>

Ministerio de Educación del Perú. (2020). *Evaluación de logros de aprendizaje – Resultados 2019*. Ministerio de Educación del Perú.

MINEDU-UMC. SICRECE – Sistema de Consulta de Resultados de Evaluaciones. *Minedu.gob.pe*. <https://cutt.ly/vNqtd2>

Mora, M. (2020). Education as a discipline and as an object of study: contributions to the debate. *Desde el sur*, 12(1). 201-211. <https://cutt.ly/xHLjFs6>

Muelle, L. (2019). Factores socioeconómicos y contextuales asociados al bajo rendimiento académico de los alumnos peruanos en PISA 2015. *Apuntes. Revista de Ciencias Sociales*, 47(86), 117-154. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.86.943>

Novo, M. L. (2013, 5 de julio). *Creando con las matemáticas* [Ponencia]. XVI Jornadas de Aprendizaje Enseñanza de las Matemáticas, Palma de Mallorca, España.

Novo, M. L. (2021). Matemáticas en el grado de educación infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos. *Edma 0-6: Educación matemática en la infancia*, 10(2), 28-50. <https://cutt.ly/1MZwtD6>

OCDE. (2019). *Resultados de PISA 2018 (Volumen I): Lo que los estudiantes saben y pueden hacer*. Publicaciones de OCDE.

OCDE. (s/f). *El Programa PISA de la OCDE – Qué es y para qué sirve*. Publicaciones de OCDE <https://cutt.ly/vML8gi9>

Peña, T. (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 45(3), 1-7. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n3e340545>

Peñaranda, D., Vergel, M. y Paz, L. S. (2021). Mathematical campsites for the development of critical thinking in secondary basic students in rural educational centers. *Revista Boletín REDIPE*, 10(8), 21-30. <https://cutt.ly/pJehWbe>

R.M. 497-2017-MINEDU. *Modifica la R.M. N° 350-2017-MINEDU, que dispuso la implementación y ejecución de la Evaluación Censal de Estudiantes 2017 (ECE 2017) y de la Evaluación Muestral 2017 (EM 2017)*. 07 de setiembre del 2017. 1563109-1.

R.M. 168-2019-MINEDU. *Disponen la implementación y ejecución da nivel nacional de la Evaluación Censal*

de Estudiantes 2019 (ECE 2019) en las instituciones educativas públicas y privadas de la Educación Básica Regular, los días 05, 06 y 07 de noviembre de 2019. 12 de abril de 2019. 1760604-1.

Sánchez, H. y Reyes, C. (1996). *Metodología y diseños en la investigación científica* (2ª Ed.). Editorial Mantaro.

Tacuche, B. (2020). La importancia de los Biohuertos escolares como estrategia de aprendizaje en matemáticas en la región Huánuco. *Journal of the Academic*, 3, 97-107. www.doi.org/10.47058/joa3.9

Trahtemberg, L. (2017). ¿Tiene sentido mantener las Evaluaciones Censales ECE 2017? Creo que no. *León Trahtemberg*. <https://cutt.ly/cMZPeiS>

Valiente, J. y Escalante, M. E. (2021). Aprendizaje de las pruebas de evaluación censal de estudiantes y la percepción de la calidad de una institución educativa privada. *Journal of the academy*; 4, 90-123. <https://doi.org/10.47058/joa4.1>

Vilches, A. y Gil, D. (2010). El programa PISA: Un instrumento para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(2010), 121-154. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie53a06.pdf>

Vivas, M. (2018). Las matemáticas, algunas aplicaciones y su importancia. *FCNM-ESPOL*, 16(1), 67-77. <https://cutt.ly/YJeUZfA>

Westreicher, G. (2021). Matemáticas. *Economipedia*. <https://cutt.ly/KJui4Lq>

Yirda, A. (2021). Definición de aritmética. *ConceptoDefinición.de*. <https://conceptoDefinicion.de/aritmética/>

Zamora, E. L. (2017). *El fenómeno ECE y sus efectos en las prácticas docentes*. Enacción.

Zúñiga, L. (2018). Resultados de aprendizaje en las evaluaciones censales de los estudiantes del segundo grado de primaria de las instituciones educativas unidocentes multigrado de la región Cusco (Perú). *Foro educacional*, 31, 69-97. <https://cutt.ly/aMZWg6t>