



RECURSOS EDUCATIVOS RECICLADOS EN CAPACIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DEL 5° GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 64458-B VISTA ALEGRE DE IPARIA, 2018

RECYCLED EDUCATIONAL RESOURCES IN MATHEMATICAL ABILITIES IN FIFTH GRADE STUDENTS OF THE PRIMARY EDUCATIONAL INSTITUTION NO. 64458-B VISTA ALEGRE DE IPARIA, 2018

Recibido: 25/09/2018

Revisado: 24/10/2018

Aprobado: 03/12/2018

Dulio Oseda Gago¹, Ruth K. Mendivel Geronimo², Carlos G. Gonzalez Pinedo³, Sarai Huamaní Pumacahua⁴ y Jeremías Maynas Valentín⁵

RESUMEN

El estudio realizado corresponde a una investigación de carácter cuantitativo en una muestra de 25 estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018. El enunciado del objetivo fue: Determinar los efectos del uso de los recursos educativos reciclados en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018; y la hipótesis planteada: El uso de los recursos educativos reciclados produce efectos significativos en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018. La investigación fue aplicada, de nivel explicativo y de muestra no probabilística. Los datos fueron procesados a través de los siguientes estadígrafos: la media, la mediana, moda y desviación estándar y la prueba t de Student, al 0,05 de significancia. La principal conclusión a la que se arribó considera que el uso de los recursos educativos reciclados ha producido efectos significativos en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

PALABRAS CLAVE: Recursos educativos reciclados y capacidades matemáticas.

ABSTRACT

The study carried out corresponds to a quan-

^{1,2,3,4,5} Docentes de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Ucayali Perú.

titative research in a sample of 25 students of the fifth grade of the Primary Educational Institution No. 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018. The enunciated objective: To determine the effects of the use of recycled educational resources on mathematical abilities in the fifth grade students of the Primary Educational Institution No. 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018; and the proposed hypothesis: The use of recycled educational resources has significant effects on the mathematical abilities of the fifth grade students of the Primary Educational Institution No. 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018. Investigation was applied, with an explanatory level and a non-probabilistic methodology. The data were processed through the following statistics: the mean, the median, the mode and the standard deviation, and the Student's test, at 0.05 of significance. The main conclusion reached is that the use of recycled educational resources has produced significant effects on the mathematical abilities of the fifth grade students of Primary Educational Institution No. 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

KEYWORDS: Recycled educational resources and mathematical abilities

INTRODUCCIÓN

El bajo rendimiento académico plasmado en las estadísticas en los años pasados, donde tanto la Prueba PISA 2015, donde se puede apreciar que la región Loreto y región Ucayali son los que más baja media aritmética poseen a nivel nacional (Lore-



UPP

Universidad Privada de Pucallpa

Resolución 093-05-CONAFU

Vicerrectorado de Investigación

to 06,24 y Ucayali 06,83; Fuente: Prueba ECE 2016). En esa óptica, los estudiantes del 5° grado de Educación Básica Regular de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia, principalmente en el área de Matemática también poseen similares resultados, en ese sentido urge realizar la presente investigación.

De acuerdo a lo observado en las prácticas pre profesionales se ha podido establecer que existen algunas falencias de parte de los estudiantes, primero se percibe que no tienen nociones de cómo reciclar la basura, pues todo lo arrojan bien al piso o al tacho de basura y también se ha apreciado que no saben cómo plantear un problema matemático, ya que no saben identificar las incógnitas ni los datos del problema, no sabe qué operación realizar para resolver el problema y no saben cómo verificar la respuesta del problema. En esa misma óptica hasta el momento no se ha priorizado la problemática de la inexistencia de recursos didácticos con material reciclable para el desarrollo del área de Matemática el cual como es lógico nos permitiría mejorar el aprendizaje del área en mención.

Los docentes no dedican el tiempo suficiente para la elaboración de recursos didácticos, esperan que todo les facilite el Estado o lo adquieran los padres de familia, necesitamos que los profesores diseñen y elaboren de manera conjunta con los estudiantes los materiales didácticos, pero con material de reciclable.

Asimismo, de acuerdo a los sondeos realizados a través de la observación directa a estudiantes y a docentes se pudo descubrir que los docentes no cuentan con un manual de recursos didácticos con material reciclable, en ese sentido los docentes con la ayuda de los padres de familia deberían promover su diseño y elaboración.

Una de las funciones del profesor de aula, según la Ley General de Educación 28044, art. 56, que precisa literalmente, es función del profesor de la EBR innovar sus estrategias y materiales didácticos permanentemente, por ese fin, todos los docentes de la EBR están llamados a innovar sus estrategias y materiales de clase, y mucho mejor

si lo hacen con recursos que no tienen ningún costo, me refiero al uso de materiales de reciclaje.

Se percibe que los docentes de la Educación Básica Regular de la regipon Ucayali, no están predispuestos a trabajar haciendo uso de los medios y materiales reciclados, y muchas veces a innovar sus estrategias y metodologías de clases con conocimientos de vanguardia y sobretodo significativos, así como también de los recursos didácticos acordes a la realidad de su localidad, por lo que urgen tomar medidas preventivas y correctivas a nivel de la Unidad de Gestión Educativa (UGEL) Coronel Portillo y la Dirección Regional de Educación de Ucayali (DREU).

Asimismo, también se ha podido apreciar que existe insuficiente material didáctico para la enseñanza del área curricular de Matemática en la Institución Educativa N° 64458-B Vista Alegre de Iparia, el cual debería ser aprovechado ya que eso motivaría a los estudiantes por aprender las capacidades matemáticas de manera activa y dinámica.

Problema: ¿Cuáles son los efectos del uso de los recursos educativos reciclados en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018?

Objetivos: Determinar los efectos del uso de los recursos educativos reciclados en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

El marco teórico, la revisión de antecedentes de la investigación, a nivel Internacional: Miró, (2016) en su tesis: La efectividad en la resolución de problemas y su relación con los conocimientos básicos. Universidad de Málaga. La investigación como principal conclusión considera que es trascendental para los estudiantes de la Educación Básica Regular aprender habilidades y estrategias específicas.

Backhoff (2015) en su tesis, concluye resaltando la importancia de realizar estudios que aporten



información sobre las tendencias de la educación mexicana.

Acosta, (2016) en su tesis llegó a la conclusión que la asignatura de matemática es de gran importancia para el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas con criterios y sentido utilitario. Ya que cuando la matemática es útil para quien aprende, este se vuelve una necesidad y por eso se aprende en base a la motivación intrínseca que extrínseca.

A nivel nacional Sanabria (2013) en su tesis concluyó que existe una correlación directa y altamente significativa entre los materiales educativos didácticos y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Matemática en la Institución Educativa Pública N° 30224 San Francisco de Ventanilla.

Luego, Gálvez, (2015); en su tesis, concluye que existe una relación directa y significativa entre la utilización de los recursos didácticos y el aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del 1° de secundaria de la Institución Educativa Mariscal Castilla de Huancayo.

Torres, (2009), en su investigación, concluye que existe una relación altamente significativa entre la aplicación del enfoque constructivista y el rendimiento académico de la Matemática en una Institución Educativa del nivel primario de Ate.

Respecto a las bases teóricas – científicas, existe una amplia variedad de términos y conceptos sobre el campo de los recursos educativos que se emplean con fines educativos. A continuación, entre los conceptos más importantes podemos describir a los siguientes:

Hidalgo, (2007, p.24), define los recursos educativos como los materiales y medios, utensilios, objetos, aparatos, materiales, instrumentos, recursos y equipos destinados a fines educativos, que facilitan y promueven aprendizajes significativos.

Brunel (2012) tanto los recursos educativos nuevos como los de toda la vida tienen cabida. No se necesitan cosas muy complicadas. Cuanto

más sencillos y cotidianos son, más cercanos nos resultan.

La heurística y los problemas, para Dubinsky, (1996, p.16) “la heurística tenía por objeto el estudio de las reglas y de los métodos de descubrimiento y de la invención”.

Sin embargo, Polya, (1957, p.39) sostiene que “la heurística trata de comprender el método que conduce a la solución de problemas, en particular las operaciones típicamente útiles en este proceso”.

Polya, (1957, p.28) manifestó: “tener un problema significa buscar de forma consciente una acción apropiada para lograr un objetivo claramente concebido, pero no alcanzable de forma inmediata”.

Para Gutiérrez, (2011, p.14) “Un problema es una situación, cuantitativa o de otra clase, a la que se enfrenta un individuo o un grupo, que requiere solución, y para la cuál no se vislumbra un medio o camino aparente y obvio que conduzca a la misma”.

Según el Ministerio de Educación (2007, p.7) “un problema es una situación que dificulta la consecución de algún fin por lo que es necesario hallar los medios que nos permitan solucionarlo, atenuando o anulando sus efectos. Un problema puede ser un cuestionamiento, el cálculo de una operación, la organización de un proceso, la localización de un objeto, etc.”.

La hipótesis de investigación, el uso de los recursos educativos reciclados produce efectos significativos en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

METODOLOGÍA

La investigación fue aplicada y de nivel explicativo. Para Sánchez, y Reyes (1996, p.54) la investigación aplicada se caracteriza por llevarse a cabo en los trabajos de campo; y que contribuye a

la ampliación del conocimiento científico, aplicando casi siempre en provecho del hombre y de la sociedad.

El nivel de investigación fue el Explicativo. Según Oseda, Cori y Vila (2008, p.143) "Tiene como finalidad establecer la influencia de una variable independiente sobre otra variable dependiente. Se caracterizan porque primero se manipula la Variable Independiente para ver sus efectos en la Variable Dependiente".

El diseño de investigación que se utilizó para el presente trabajo de investigación corresponde al diseño pre experimental (porque en el aula del 5° grado de la Institución Educativa de la muestra de estudio, hubo una sola sección), y que, según Sánchez y Reyes, (1996, p.81) consideran que este diseño "...se orienta a la determinación del grado de influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente" y cuyo esquema es el que sigue:

El esquema es el siguiente: 01 X 02

Donde:

O1 = Medición del Pre Test

O2 = Medición del Post Test

X = Manipulación de la variable independiente

La población de la investigación, estuvo conformada por 154 estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

Tabla 1: Población de estudio

Grados	Frecuencia	Porcentaje
1°	34	22.08%
2°	28	18.18%
3°	21	13.64%
4°	28	18.18%
5°	25	16.23%
6°	18	11.69%
Total	154	100.00%

Fuente: Nómina de matrícula 2018.

Como la población es relativamente pequeña, se trabajó con un muestreo no probabilístico, es decir estuvo conformado por 25 estudiantes del 5° grado

de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

RESULTADOS

En este apartado se va analizar los resultados del pre test, previa a la aplicación de los materiales educativos reciclados en el aula de clases del aula de 5° grado; el cual se muestra a continuación:

Tabla 2

Niveles de logro de las Capacidades Matemáticas - Pre Test		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio (C)	7	28.00
En Proceso (B)	16	64.00
En Logro (A)	2	8.00
En Logro Avanzado (AD)	0	0.00
Total	25	100.00

Fuente: Base de datos de los investigadores del Pre test.

En base a la Tabla 2; se puede deducir que en los 25 estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia, se puede apreciar que 16 estudiantes que representa el 64% están en el nivel B, es decir en proceso, 7 estudiantes que representa el 28% en el nivel C de en inicio y solo 2 estudiantes que es el 8% estuvieron en el nivel A, es decir de Logro. Y respecto al post test se tiene lo siguiente:

Tabla 3

Niveles de logro de las Capacidades Matemáticas - Post Test		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio (C)	1	4.00
En Proceso (B)	10	40.00
En Logro (A)	14	56.00
En Logro Avanzado (AD)	0	0.00
Total	25	100.00

Fuente: Base de datos de los investigadores del post test.



En base a la Tabla N° 03; se puede deducir que en los 25 estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia, se puede apreciar que 14 estudiantes que representa el 56% están en el nivel A, es decir de Logro, 10 estudiantes que representa el 40% en el nivel B de en proceso y solo 1 estudiante que es el 4% estuvieron en el nivel C, es decir en inicio.

Tabla 4
Comparación de los resultados del Pre test y Post test

Estadígrafos	D1	D2	Pre test	D1	D2	Pos test
Media	5.7	5.6	11.4	7.1	7.2	14.3
Mediana	6.0	6.0	11.0	7.0	7.0	15.0
Moda	5.0	5.0	11.0	8.0	7.0	15.0
Puntaje máximo	8.0	8.0	15.0	9.0	9.0	17.0
Puntaje mínimo	3.0	3.0	7.0	5.0	5.0	10.0
Desviación estándar	1.1	1.2	1.8	1.1	1.0	1.7

Fuente: Base de datos de los investigadores.

De la tabla 4 se puede deducir que las puntuaciones en el pos test son mayores a los obtenidos en el pre test, ya que en la media se tuvo en el pre test 11,4 y en el pos test 14,3, haciendo una diferencia de 2,96. De igual manera en la mediana, en el pre test se tuvo 11 y en el pos test 15 (diferencia de 4 puntos). Iguales características se tienen en la moda, en el puntaje mínimo y puntaje máximo. Respecto al desviación estándar, se tiene que en los dos casos son muy similares, eso quiere decir tanto en el pre test como en el post test los grupos evaluados poseen características homogéneas.

Planteamiento de Hipótesis:

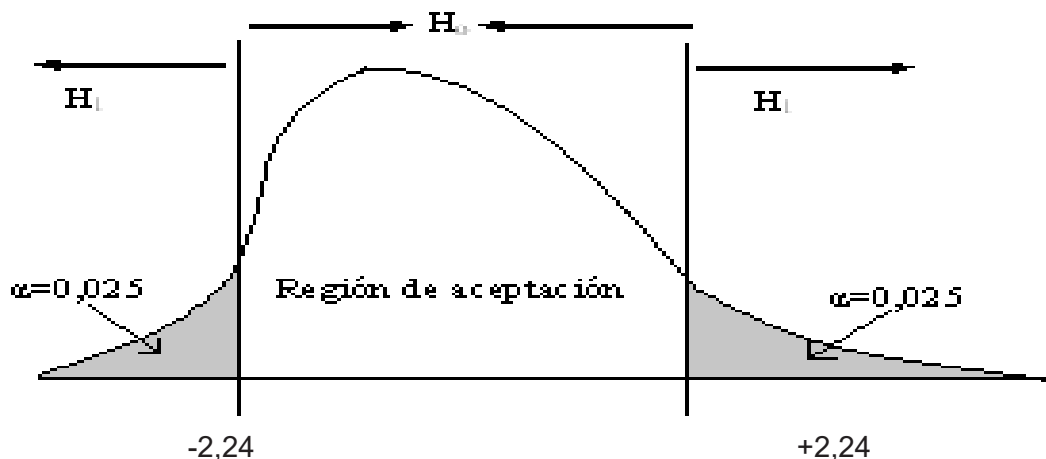
Hipótesis Nula: Ho: Los niveles de logro obtenidos en el pre test y post test son iguales.

Hipótesis Alternativa: H1: Los niveles de logro obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

El tipo de prueba: Es bilateral.

Nivel de significancia o riesgo: $\alpha=0,05$.

El esquema de la prueba: Es el siguiente.



Cálculo del estadístico de prueba:

Tabla 5: Prueba de Hipótesis General

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	VD-Pre test	11,3600	25	1,82300	,36460
	VD-Post test	14,3200	25	1,70098	,34020

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	VD-Pre test & VD-Post test	25	,499	,011

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 VD-Pre test - VD-Post test	-2,96000	1,76730	,35346	-3,68950	-2,23050	-8,374	24	,000

Toma de decisiones: Como p-valor: $0,000 < 0,010$; se rechaza la H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 ; con lo que se concluye que los niveles de logro obtenidos en el pre test y post test son diferentes; es decir el uso de los recursos educativos reciclados en el aula de clases ha producido efectos significativos en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

De manera análoga en las dos dimensiones de la variable dependiente se tiene resultados similares, el uso de los recursos educativos reciclados en el aula de clases ha servido para mejorar y consolidar los aprendizajes del área curricular de matemática, en estudiantes del 5° grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública N° 64458-B de Vista Alegre de Iparia, corroborándose con ello las dos dimensiones específicas como son las capacidades matemáticas situaciones problemáticas, y comunica y representa ideas matemáticas en el aula de clases de educación primaria.

DISCUSIÓN

Comenzamos este apartado, manifestando que los datos obtenidos en el pre test acerca de los niveles de las capacidades matemáticas, nos evidencian que los integrantes de nuestra muestra presentan un nivel medio (En proceso B), tal como se muestra en los Tablas, del N° 01 al 03, donde obtuvieron en promedio las puntuaciones "11,4", ya que las mayorías de las frecuencias estaban en "B" que significa en "proceso", esto significa que dichos estudiantes del 5° grado no utilizaban los materiales educativos reciclados, y lógicamente esto hacía que no desarrollaran sus aptitudes por el cuidado del medio ambiente.

Asimismo, los estudiantes del 5° grado, en el pre test presentaban dificultades en reconocer la tipología de Figuras y/o imágenes y no identificaban con facilidad el tema las situaciones matemáticas, peor aún en la identificación y diferenciación de las situaciones matemáticas (series y ejercicios de fracciones relacionados a casos de la vida real).

Como consecuencia de ello, a los estudiantes del 5° grado se les hace más difícil hacer deduccio-



nes, inferencias, y predicciones de las ideas matemáticas que se encuentran en la figura y/o imagen de manera implícita; y como es lógico ello no le permitía desarrollar de manera adecuada y articulada su inteligencia lógico matemática como debiera de ser. Por ello, según el modelo de Polya, la resolución de problemas matemáticos es fundamental aprenderlo en edad pre escolar y escolar.

Asimismo, en esa misma connotación se tiene las diferencias marcadas de los niveles de logro en "A" que en el pre test y el post test; es decir hay marcadas diferencias, asimismo respecto a "B" en el pre test y en el post test; demostrándose contundentemente el logro obtenido producto del uso de los recursos educativos reciclados en el aula de clases.

Definitivamente los estudiantes en edad escolar tienen una capacidad excepcional de crear y comunicarse a cada instante y cuando ello ocurre, se sienten realizados. Potenciamos esta inteligencia, ya que de ella depende la socialización y raciocinio de los niños afirma Solari (2008).

El ser humano desde la niñez tiene una gran facultad que es la inferencia lógica, la utilización de su pensamiento lógico matemático va desarrollándose en relación con la edad evolutiva; y esto debe ser aprovechada a lo máximo en todas sus esferas, principalmente en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática.

Asimismo, en base a las tablas descritas en este apartado, en páginas anteriores, en el pre test se muestran puntuaciones medias o regulares, mientras que en el post test se muestran puntuaciones más altas, ya que los estudiantes en el pos test han mejorado significativamente sus capacidades matemáticas el cual es corroborado con la base de datos que se adjuntan en los anexos.

Y para concluir, con la prueba t de Student, se tiene que a un p-vaor: $0,000 < 0,010$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , con lo cual se concluye que, el uso de los recursos didácticos reciclados en el aula de clases han influido favorable y significativamente en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia – 2018, tanto en la

variable principal como en las dimensiones de la variable dependiente de la investigación.

También estos resultados son corroborados por Solier, (2008) cuando sostiene que las experiencias educativas haciendo uso de los recursos didácticos servirán para mejorar los aprendizajes de los estudiantes; tan igual que sucedió en la presente investigación.

En definitiva, los medios y materiales educativos utilizados con soporte del reciclaje dentro de la educación ambiental, ha servido para mejorar y fortalecer las capacidades matemáticas de los estudiantes de Educación Primaria, dichos resultados se tomarán de referencia y punto de partida para hacer realizar otras investigaciones y también hacer réplicas en otras instituciones educativas con características similares o análogas.

CONCLUSIONES

Se ha determinado con un nivel de significancia del 5% que el uso de los recursos educativos reciclados ha producido efectos significativos en las capacidades matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia - 2018.

Con un nivel de significancia del 5%, el uso de los recursos educativos reciclados ha producido efectos significativos en la capacidad matemática situaciones en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia – 2018.

Con un nivel de significancia del 5%, el uso de los recursos educativos reciclados ha producido efectos significativos en la capacidad comunicativa y representa ideas matemáticas en los estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa Primaria N° 64458-B Vista Alegre de Iparia – 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, J. A. (2016) Recursos didácticos lúdicos con material reciclable para la enseñanza de matemática en los estudiantes del cuarto año de educación general básica en la Unidad

Educativa Isaac Jesús Barrera. Ibarra: Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Backhoff, F. (2015) Relación de la Comprensión lectora y habilidades matemáticas de estudiantes de educación básica en México. México DF: UNAM.

Brunel, G. (2012) El reciclaje como alternativa para la elaboración de material didáctico necesario para desarrollar habilidades motrices en niños de 3 a 5 años. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte del Ecuador.

Díaz, F. y Barriga, C. (2002) Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. México: Mc Graw – Hill.

Fernández, T. (2005) Investigación cuantitativa. Trujillo: Universidad César Vallejo.

Gálvez, J. J. (2015) Utilización de los recursos didácticos y el aprendizaje de la Matemática en la Institución Educativa Mariscal Castilla de Huancayo. Huancayo: Escuela de Post Grado de la UNCP.

Gutiérrez, A. (2011). Didáctica de la matemática. Colección Cultura y Aprendizaje. México: Síntesis.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6° ed.) Bogotá: Mc Graw Hill.

Hidalgo, S. (2007) Tecnología Educativa III. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ministerio de Educación, (2007) Guía para el desarrollo de la Capacidad de Solución de Problemas. Dirección General de Educación Básica Regular (DIGEBARE) Lima: Ministerio de Educación.

Miró, A. (2016) La efectividad en la resolución de problemas y su relación con los conocimientos básicos. Málaga: Universidad de Málaga.

Ogalde, H. (2013). Teoría curricular. (5° ed.) México DF: Mc Graw Hill.

Oседа, D., Cori, S. y Vila, M. (2008) Metodología de la Investigación. Huancayo: Pirámide.

Polya, G. (1957). Cómo Plantear y Resolver Problemas. Madrid: Tecnos [Versión en español de la obra How to solve it publicada por Princeton University Press en 1945].

Polya, G. (1961). Matemáticas y Razonamiento Plausible. Madrid: Tecnos. [Versión en español de Mathematics and Plausible Reasoning publicada por Princeton University Press en 1954].

Sanabria, V. R. (2013) Materiales educativos didácticos y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Matemática en la I.E. N° 30224 San Francisco de Ventanilla. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Sánchez, H. y Reyes, C. (1996). Método y diseños de investigación científica. Lima: Mantaro.

Solari, H. (2008). Teoría de la Educación. Lima Perú: Eximpress Editores.

Solier, E. (2008) Evaluación de los Aprendizajes. Santa Fé, Colombia: Mc Graw-Hill.

Torres, J. (2009), Aplicación del enfoque constructivista y su relación con el rendimiento académico de la Matemática en una Institución Educativa del nivel primario de Ate. Lima: Escuela de Graduados de la Pontificia Universidad Católica del Perú.