

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PRIVADA PUKLLASUNCHIS
PROGRAMA DE FORMACIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**



El Triángulo Pedagógico en Escuelas EIB

Trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller en Educación

AUTOR:

Livandro Llaique, Yord Brayan (ORCID: 0009-0006-3088-8110)

ASESOR:

Mag. Zúñiga Negrón, Juan José (ORCID: 0000-0002-5615-4821)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Currículo y Didáctica

CUSCO – PERÚ

2023

Resumen

El presente trabajo de investigación partió de la necesidad de que aún en las escuelas se sigue impartiendo la metodología tradicional y no se enfoca en la pedagogía actual. Por ello el triángulo pedagógico, fomenta la preservación de los conocimientos etnomatemáticos (conocimiento, docente y estudiante) que fomenta la preservación de los conocimientos matemáticos que se tiene en las culturas, de esta manera las clases de matemática se puedan impartir significativamente haciendo que a los estudiantes puedan servirles en su cotidianidad. Por estas razones, el motivo de esta indagación es realizar un análisis del sustento teórico de la triada didáctica de la etnomatemática en la Educación Intercultural Bilingüe (EIB). Con ese propósito se efectuó este reporte donde se empleó variedades de informaciones concernientes al tema en interés. En ello se tomó en cuenta informaciones de los cinco años atrás, sin embargo, se tuvo presente la data previa a este año por su valioso dictamen. De esta forma contribuye al desempeño pedagógico del docente y todos aquellos aspectos que afectan en este proceso de la enseñanza y aprendizaje. Para esta producción es preciso tres puntos de vista para realizar este asunto. La primera, los saberes etnomatemáticos del contexto cultural; la segunda, las prácticas didácticas etnomatemáticas, y el proceso de aprendizaje etnomatemático.

Palabras claves: matemática, contexto cultural, profesor, estudiante.

Pisi rimayllapi

Kunan yachay maskay llamkayqa qallarirqa yachaywasikunapipas ñawpaqmanta pacha metodología nisqa yachachisqalla kasqanmanta, manataqmi kunan pacha pedagogía nisqapichu qawarisqa kasqanmanta. Chay raykun kinsa kuchu pedagógico nisqa yachay etnomatemática nisqa waqaychayta kallpachan (yachay, yachachiq hinallataq yachakuq) chaymi kallpachan yupay yachaykunata waqaychayta, chaykun ruwakun culturakunapi, chay hinapin matemáticas nisqa clasekunataqa anchata yachachikunman, chaywanmi yachakuqkuna yachakuqkuna serviyta atinku sapa punchaw kawsayninkupi. Kay rimasqa razonkunaraykum kay investigacionpa razonninqa, Educación Intercultural Bilingüe (EIB) nisqapi etnomatemáticas nisqamanta triada didáctica nisqapa yanapakuy teórico nisqamanta anllis ruwanapaq. Chaypaqmi kay willakuy ruwasqa karqan maypichus imaymana willakuykunata utilizarqanku tema de interés nisqamanta. Kaypiqa pichqa wata ñawpaqmanta willakuykunatam qawarirqaku, ichaqa kay watamanta ñawpaq willakuykunatam yuyaymanarqaku ancha chaninniyuq yuyayninrayku. Chaynapim yanapakun yachachiqpa ruwaynin pedagógico nisqapi, chaynallataq tukuy chay aspectokuna kay yachachiyipi, yachaypipas. Kay ruranapakmi kimsa yuyaykunata kay rurayta rurankapak mutsurishka kan. Ñawpaq kaq, contexto cultural nisqamanta etnomatemático nisqa yachay; iskay kaqtaq, ruwaykuna didáctica etnomatemática nisqa, hinallataq proceso de aprendizaje etnomatemático nisqa.

Chanin rimaykuna: yupay yachay, contexto cultural, yachachiq, yachaqaq.

Abstract

The present research work started from the need that even in schools the traditional methodology continues to be taught and does not focus on current pedagogy. For this reason, the pedagogical triangle promotes the preservation of ethnomathematical knowledge (knowledge, teacher and student) that promotes the preservation of mathematical knowledge that is held in cultures, in this way mathematics classes can be taught significantly, making students students can serve them in their daily lives. For these mentioned reasons, the reason for this investigation is to carry out an analysis of the theoretical support of the didactic triad of ethnomathematics in Intercultural Bilingual Education (EIB). For this purpose, this report was carried out using a variety of information concerning the subject of interest. Information from five years ago was taken into account, however, the data prior to this year was taken into account for its valuable opinion. In this way, it contributes to the pedagogical performance of the teacher and all those aspects that influence this teaching and learning process. For this production, three points of view are necessary to carry out this matter. The first one, the ethnomathematical knowledge of the cultural context; the second one, the ethnomathematical didactic practices and the ethnomathematical learning process.

Keywords: mathematics, cultural context, teacher, student.

Índice

Resumen	ii
Pisi rimayllapi.....	iii
Abstract.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: LOS SABERES ETNOMATEMÁTICOS DEL CONTEXTO CULTURAL	3
La Teoría Sociocultural de Vygotsky	3
La Etnomatemática una Nueva Práctica Pedagógica.....	4
CAPÍTULO II: LAS PRÁCTICAS DIDÁCTICAS ETNOMATEMÁTICAS.....	5
La Teoría del Aprendizaje Significativo por David Ausubel.....	5
Condiciones para un Aprendizaje Significativo	5
Enculturación Matemática de Alan J. Bishop	5
Contar	6
Localizar.....	6
Medir.....	6
Diseñar.....	6
Explicar	6
Jugar.....	6
La Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire	7
Teoría de las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau	8
CAPÍTULO III: EL PROCESO DE APRENDIZAJE ETNOMATEMÁTICO.....	10
Tipos de Aprendizajes Significativos	10
Educación Matemática Realista por Hans Freudenthal	10
Estadio de las Operaciones Concretas Jean William Fritz Piaget.....	12
El triángulo Pedagógico o didáctico	12
REFLEXIONES FINALES	13
REFERENCIAS.....	14

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación consiste en el triángulo pedagógico etnomatemático, la cual pretende indagar ¿De qué manera se manifiesta el triángulo pedagógico etnomatemático?, ¿Cuáles son los saberes etnomatemáticos del contexto cultural de los estudiantes?, ¿Cuáles son las prácticas didácticas etnomatemáticas del docente? y ¿De qué manera se manifiestan los aprendizajes etnomatemáticos en los estudiantes? Es por eso que se propuso describir la triada didáctica etnomatemática.

El interés por la elaboración del trabajo se dio a partir de que hoy en día se siguen impartiendo clases como se hacían años anteriores, en la cual se dejaba de lado el contexto en que vivían los alumnos, los conocimientos de los estudiantes y la didáctica del docente. Además, en donde los estudiantes no eran los actores de su propio aprendizaje de la matemática. Es así que en este contenido se da a conocer el sustento teórico del triángulo pedagógico etnomatemático.

En cuanto a la línea de investigación, Mendivil et al. (2021) proponen seis líneas de investigación; en ello esta investigación concuerda con el “Currículo y didáctica” debido a que tiene correspondencia con el currículo en diversos contextos, así mismo considera la didáctica de las diferentes áreas (p 18).

La metodología que se ha utilizado al realizar esta indagación se dio en primer lugar, a partir de la revisión bibliográfica pertinente al tema, en ello se proseguía a consultar las variedades de fuentes, en las cuales se consultó artículos científicos, investigaciones, libros, entre otros. Por otra parte, estas informaciones fueron copiados de los cinco años de antigüedad y previas a dichas investigaciones ya que poseía data significativa respecto al contenido.

En segundo lugar, se eligió la data importante que se consideró respecto al tema. En tercer lugar, se ordenaron estos datos de acuerdo las tres subcategorías de la categoría del triángulo pedagógico etnomatemático. Por último, se hizo la redacción de este trabajo de investigación.

Así fue como se realizó este acontecimiento por lo que este trabajo investigativo aporta a las bases teóricas con el que se avala el triángulo etnomatemático. Ya que este tema no es muy conocido por los agentes quienes imparten clases. No obstante, los docentes deben averiguar las metodologías que les permitan una enseñanza y aprendizaje de la matemática significativa, formando a los estudiantes a desenvolverse adecuadamente en la vida real. También posibilita el cuestionamiento de la enseñanza de dicha área, considerando la tríada pedagógica etnomatemática. De igual forma se estaría haciendo partícipe a la comunidad en la escuela en este proceso, así prevalecerán las prácticas culturales que se tiene en el lugar.

Seguidamente se dan a conocer los tres aspectos primordiales del tema o categoría: los saberes etnomatemáticos del contexto cultural, las prácticas didácticas etnomatemáticas y el proceso de aprendizaje etnomatemático.

El triángulo pedagógico según Houssaye, 1998 (Citado por Galazzi, 2015) ayuda comprender la relación de los diferentes aspectos en la estructura pedagógica, como son: el docente, el conocimiento y el estudiante.



CAPÍTULO I

LOS SABERES ETNOMATEMÁTICOS DEL CONTEXTO CULTURAL

La Teoría Sociocultural de Vygotsky

Uno de los grandes representantes de la psicología educativa Lev Semionóvich Vigotsky consideró a la enseñanza aprendizaje como un proceso histórico social. Según Delgado (2003), el proceso de aprendizaje se da en cuanto a la asimilación del contexto cultural y del conocimiento de la sociedad al que pertenece el estudiante. Este aprendizaje ocurre siempre desde afuera hacia adentro, a manera de interiorización que transforma las funciones psicológicas. Todo proceso psicológico primeramente aparece en el plano interpsicológico (el individuo interactúa con otros sujetos en su medio social) y solamente después aparecerá en el plano intrapsicológico (el sujeto hace suyos a los significados sociales y ha construido nuevas herramientas psíquicas) (p. 3).

Según Carbajal (2021), menciona que la teoría sociocultural propuesta por Vigotsky considera la importancia de comunicarnos con los demás para que podamos transmitir conocimientos hacia el otro, ya que uno solo no podría realizarla (p.6). Es por que mediante la interacción entre las personas se puede transmitir los conocimientos y así de esa manera prevalecer en el tiempo.

Según Carrera y Mazzarella (2001), indica que Vigotsky en el enfoque sociocultural en el que los estudiantes asisten a la escuela ya con conocimientos, es así que el aprendizaje y el desarrollo están vinculadas a partir desde el momento de nacimiento del niño. Esto manifiesta dos niveles evolutivos las cuales son: el nivel de desarrollo real, la cual consiste en que los estudiantes puedan resolver actividades por su propia cuenta; el nivel de desarrollo potencial, es aquella en donde los estudiantes pueden solucionar las actividades con la ayuda de alguien u otros (p. 43). El docente debe ser consciente de que los niños vienen trayendo sus conocimientos a las clases, en ahí donde se parte de una actividad en la que involucra que el estudiante tenga la oportunidad de resolver dicha actividad desde sus propias nociones, después de esa actividad el docente debe nutrir sus conocimientos de los estudiantes guiándolos a que puedan adquirir el nivel de desarrollo potencial.

Según Valdes (2014), Piaget formuló una teoría «la inteligencia sensoriomotriz», en donde indica que la inteligencia práctica se sustenta en la acción. Es por eso que Piaget indica que la lógica antecede al lenguaje. La manifestación de la lógica del bebé se da por medio de las actividades sensoriales y la motricidad —lo que se conoce en la psicología de Vygotsky como la mediación cultural (p. 2).

Piaget también propone la teoría constructivista del aprendizaje en donde explica que la capacidad cognitiva y la inteligencia están estrechamente relacionadas con el medio social y físico, así considera que los dos procesos que caracterizan la evolución

del pensamiento humano son: la asimilación y la acomodación. En donde la asimilación consiste en la interiorización de objetos u eventos a una forma de comportarse y una forma de pensar ya establecida. Y la acomodación consiste en la modificación de la estructura del pensamiento y el esquema del comportamiento humano para recibir nuevos objetos que eran desconocidos para el individuo que aprende (p. 2).

Huahuilque (2019), en un estudio ha encontrado que la costumbre de los tejidos se está perdiendo paulatinamente. También los saberes etnomatemáticos plasmados en los tejidos implican operaciones como el conteo, simetría y abstracción. Estas prácticas etnomatemáticas no se están fomentando en la escuela. Además, con respecto a la implementación de las estrategias pedagógicas es para tomar mucha en cuenta la selección de las estrategias adecuadas como el uso adecuado de vocablos que logren optimizar a cada saber matemático. Finalmente, en cuanto al desarrollo de la capacidad de expresión de formas bidimensionales desde la perspectiva etnomatemática es necesario crear espacios en donde los conocedores sean capaces de expresarse cómodamente y conozcan el significado de los diseños (p. 73-74).

Romero et al. (2018), concluyeron que los estudiantes en cuanto a los métodos desde la etnomatemática, aumentan las destrezas en la solución de problemas ya que se acomoda en situaciones y al entorno cultural de los escolares, acorde a sus convicciones, virtudes y visiones.

La Etnomatemática una Nueva Práctica Pedagógica

Según D'Ambrosio (2014), donde expresa que la etnomatemática no es una nueva disciplina, sino una nueva práctica pedagógica. Indica también que a diferencia de la práctica tradicional de las matemáticas que se basa en los libros que están congelados, esperando que los estudiantes puedan resolverlo, que es repetitiva y realizar lo que otros ya hicieron. En cambio, la etnomatemática busca una pedagogía viva, dinámica que responda a las nuevas necesidades y estímulos. Además, indica que la pedagogía de la etnomatemática es contextualizada y está ligada a la vida diaria como los juegos, trabajos, entre otras actividades cotidianas (pp. 106 y 107).

CAPÍTULO II

LAS PRÁCTICAS DIDÁCTICAS ETNOMATEMÁTICAS

La Teoría del Aprendizaje Significativo por David Ausubel

En esta teoría del aprendizaje significativo el docente es consciente de que cada estudiante posee conocimientos y dichos aprendizajes los vincula a la hora de impartir los conocimientos nuevos en sus clases, es decir se enseña los conocimientos nuevos tomando en cuenta la sabiduría de los estudiantes. Es así que el aprendizaje se da de manera contextualizada según (Ausubel, 1983, pp. 1-5). Esta forma de enseñar las matemáticas es pertinente ya que hace que los estudiantes puedan aprender desde sus propias vivencias, de tal forma que no se estaría cayendo en la pérdida de los conocimientos de los estudiantes, sino más bien repotenciando dichos aprendizajes los cuales permitirá una enseñanza acorde al contexto de cada estudiante.

Así mismo el autor considera tres condiciones importantes que se pueda dar el aprendizaje significativo, las cuales son:

Condiciones para un Aprendizaje Significativo

El material debe ser significativo: consiste en que dicho material debe ser pensado en los conocimientos de los estudiantes. Además, este material debe ser contextualizado acorde a la cotidianidad y a las edades de los estudiantes. Así de esta manera aprender se les hace factible producir nuevos conocimientos.

Significados compartidos: como se sabe el significado psicológico se da de manera individual, esto no hace que se puedan dar los significados compartidos con los demás. Los significados compartidos se dan al asimilar conceptos o ideas individuales, una vez que esta asimilación se hace lo más homogénea posible como para poder comunicarse y entenderse con los demás.

Disposición de aprendizaje: la disposición de aprendizaje por parte del estudiante debe ser de manera interna, sustancial e inherente. De manera que al adquirir nuevos conocimientos los pueda relacionar con su estructura cognitiva o relacionarla con lo que sabe o con aquello que domina respecto al tema que se está aprendiendo. Si la disposición de aprendizaje del estudiante solamente es aprender de manera memorística o literal, tendrán un proceso de aprendizaje poco significativo y obtendrán un resultado repetitivo. Además, el material que se use en los procesos de aprendizaje debe ser potencialmente significativo para relacionarlas con aquello que sabe y con aquello que domina el estudiante.

Enculturación Matemática de Alan J. Bishop

Bishop (citado en Cuevas, s.f., pp. 7-9) indica que a la hora de enseñar las matemáticas no se debería basar en temas como la geometría, álgebra, lógica o estadística las cuales estas pueden no ser universales o ser muy específicas. Lo que se

puede hacer es aprender las matemáticas desde las actividades realizadas en diversos contextos que tengan contenido significativo para aprender, en donde se puedan explorar y buscar las conexiones matemáticas que puedan tener.

Bishop propone algunas actividades matemáticas que se dan en diferentes contextos:

Contar

Esta actividad de contar está relacionada estrechamente con las vivencias de los pueblos, desde la antigüedad hasta estos días. Si se da una mirada a la historia siempre encontramos las formas de contar o representar cantidades tal es así que se conoce de los nudos, trazos, ábacos, quipus entre otras que en su momento fueron de gran utilidad para solucionar sus diferentes problemas.

Localizar

Localizar es una actividad que hace uso de los conocimientos de la geometría y es considerada como una actividad universal. Durante muchos años a través de la historia muchas culturas tuvieron su forma a través de instrumentos de localización geoespacial. Localizar representa nociones en la geometría, nociones de orden, dirección y de infinitud.

Medir

Medir es otra actividad considerada como universal y tiene que ver con la idea de cantidad en donde se ordena, compara y cuantifica. Se hace todas estas cosas a las cualidades consideradas importantes como el tiempo, peso, áreas etc. La valoración de las medidas depende del lugar en donde uno se localice y de las necesidades que se requieran.

Diseñar

La actividad de diseñar se refiere a las tecnologías, artefactos o aparatos elaborados a mano que se fueron o son diseñados para el uso cotidiano. Esta actividad implica tener mucha imaginación, es por ello que posiblemente esta sea la actividad más poderosa, debido a que se puede pasar los conocimientos matemáticos al entorno en donde se vive.

Explicar

Explicar implica hacer uso de la cognición es decir hacer uso del pensamiento humano por encima del uso normal que se hace en el entorno diario. El proceso de explicar va más allá de solo responder el ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿cuánto?, ¿qué?, ¿cómo? Ya que realmente explicar consiste en responder el ¿por qué?

Jugar

En el juego podemos apreciar el desarrollo de múltiples habilidades matemáticas. En esta actividad se desarrollan los sistemas lógicos ya que para que el juego se

desarrolle de modo correcto es necesario muchas veces de establecer reglas. Esta actividad propicia que la matemática se desenvuelva de manera divertida teniendo como resultado aprendizajes de estimación, estrategias de predicción, uso de la lógica y muchos otros aprendizajes.

Además, Bishop (como se citó en Carbajal, 2021) explica la enculturación matemática en tres puntos, las cuales son las siguientes:

Las matemáticas no se enseñan de una sola manera: indica que no existe sustento de enseñar las matemáticas de un solo modo, porque las matemáticas tradicionales implican aprender formulas, aprender métodos y seguir algunos pasos para resolver un problema matemático. Sin embargo, es importante considerar que las matemáticas en los diferentes contextos son aplicadas de diferentes maneras de acuerdo a sus necesidades. Es por ello que se debe tomar en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes sin negar la universalidad de las matemáticas.

Aprendizaje impersonal: este de aprendizaje se da cuando el docente en el aula enseña las matemáticas sin tomar en cuenta los conocimientos propios de sus estudiantes. Esto quiere decir que el docente enseña matemática como el si las matemáticas fueran algo ajeno a los estudiantes y que por ello no se les permite a los estudiantes construir su aprendizaje de matemáticas a partir de sus aprendizajes o vivencias personales.

Para aprender matemática no necesariamente se precisa de un libro: en este tipo de aprendizaje se dé énfasis en que el aprendizaje no se dé necesariamente con el uso de un libro de matemáticas. Ya que, se considera que las actividades empíricas y recursos significativos ayudan a potenciar su desarrollo en el pensamiento matemático de manera significativa. Con esta manera de enseñar además de tener una enseñanza significativa para estudiantes se estaría atendiendo a las necesidades de cada uno de los estudiantes considerando sus diferencias de cada individuo.

En ese mismo sentido acerca de la enculturación matemática Carbajal (2021), indica que se debe tener en cuenta a cada estudiante a la hora de enseñanza las matemáticas, por más que la matemática sea general para todos (p. 10). Es importante considerar los conocimientos matemáticos de cada estudiante, porque cada persona asiste a la escuela con los conocimientos de su contexto. De esta manera se estará enseñando de manera contextualizada al realizar las clases de matemática.

La Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire

Según Ocampo (2008), Paulo Freire en su obra «La Pedagogía del Oprimido» afirma que nuestros pueblos latinoamericanos viven en la opresión por las fuerzas de unos grupos sociales de poder. La pedagogía tradicional (propia de las clases superiores) es propia de los privilegiados debe cambiarse por una pedagogía para los

subyugados. Las masas avasalladas deben tener conciencia de su situación real y deben comprometerse en su transformación (pp. 63-64).

En palabras de Ocampo (2008), el educador Paulo Freire hace una crítica a esta educación tradicional de los opresores (conocida también «educación bancaria»). En este modelo de educación bancaria, el profesor es quien actúa como el sujeto activo de la educación y el aprendiz es el sujeto pasivo que recibe todo el contenido del conocimiento. En esta concepción bancaria de la educación, el buen profesor es el que mejor llena los recipientes en los depósitos de los educandos. Y será el mejor estudiante, el que se deja de llenar dócilmente sus recipientes mentales y los aprende con la memorización de manera mecanizada (p. 65).

Ocampo (2008) refiere que para Paulo Freire el diálogo en la educación permite compartir e interactuar con las ideas de unos a los otros, y lleva a la socialización; muy contrario a la individualización que es propia de la educación tradicional o «educación bancaria» que es individualista. Con el diálogo se llega a la comprensión del mundo y de la realidad, pero este diálogo debe significar un profundo amor al mundo y al ser humano. Este diálogo con el pueblo no debe ser con un habla de nivel muy culto, sino con un habla popular para que se llegue a las masas populares. Un lenguaje bastante académico crea una barrera lingüística entre los líderes y la gente del pueblo. Por ello, el lenguaje debe ser muy asequible, sencillo y bastante apropiado para hablar con las masas populares (p. 66).

Teoría de las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau

De acuerdo con Brousseau, 2006 (Citado por Carbajal, 2021) menciona que cuando hablamos de las didácticas de las matemáticas, hablamos de aquellos modos de impartir los conocimientos matemáticos en donde el profesor toma el papel de guía en el aprendizaje de su alumnado. Brousseau está convencido de que su teoría es una herramienta importante al momento de insertar la etnomatemática en las instituciones educativas. Ya que la etnomatemática considera que los modos de vida de las distintas culturas son las que construyen la matemática, y es de esta manera que recoge los aportes de su teoría de las situaciones didácticas, puesto que esta teoría se considera que el aprendizaje se da a partir de los aportes cognoscitivos por parte del contexto cultural.

También, Brousseau menciona que los estudiantes asimilan mejor el aprendizaje contextualizado y con el planteamiento de problemáticas de situaciones reales que suceden a diario; porque si la enseñanza se basa solamente en la memorización, entonces los estudiantes no aprenderán de forma significativa. Es importante enseñar de manera contextualizada porque los niños reciben un aprendizaje significativo o mejor

aún que se les den herramientas para que ellos los apliquen después de clases, ya que es un aprendizaje que pueden aplicar con aquello que este a su alrededor.

Además, Brosseau menciona que la etnomatemática resalta: para lograr a un conocimiento óptimo es necesario enseñar primeramente tomando en cuenta sus conocimientos peculiares para luego aprender otros nuevos. Es interesante lo que menciona el autor, lo que busca la etnomatemática es que los estudiantes aprendan más ameno y no un proceso robotizado (pp. 21 y 22).

Cabezas y Vallejos (2022) determinaron elaborar cuatro guías didácticas para el uso de instrumentos didácticos de los tipos andinos y euroasiáticos para la motivación en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de la aritmética. Hallaron un gran porcentaje de estudiantes de octavo de básica mostraron gran motivación por aprender aritmética por medio de guías didácticas. Tras el análisis, se concluye que las guías didácticas para los docentes y estudiantes son un soporte en el proceso educativo, porque poseen una estructura establecida y todo lo que se necesita para cumplir con objetivos y destrezas que están propuesta en el currículo Nacional Ecuatoriano (p. 97).



CAPÍTULO III

EL PROCESO DE APRENDIZAJE ETNOMATEMÁTICO

Tipos de Aprendizajes Significativos

Continuando con Ausubel (1983), en donde menciona también los tipos de aprendizaje significativo, el autor distingue tres tipos: de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje de representaciones: este aprendizaje consiste en atribuirle un significado a algo, es decir el que comparte los conocimientos usa símbolos u objetos y a esta les da un significado para enseñarle algo. Dicho aprendizaje generalmente se da en los niños en donde relacionan y estos símbolos relacionados son equivalentes no simples representaciones, ya que los niños lo relacionan de manera realista.

Aprendizaje de conceptos: este tipo de aprendizaje consiste en que el niño va adquiriendo mayor noción de algo cuando se le pone en contacto de esto que tiene que aprender. Si se le pone en contacto de algo que se desea aprender entonces el niño podrá dar un concepto de algo siempre en cuando se le ponga en contacto o continua práctico con ello. Del mismo modo mientras el niño amplía su vocabulario podrá distinguir incluso ese algo respecto a otros.

Aprendizaje de proposiciones: este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación que se puede obtener a partir de las representaciones que se pueden realizar. En este caso el aprendizaje tiene como producto el obtener un nuevo significado a partir de palabras e ideas, las cuales permiten generar nuevos significados haciendo énfasis en las ideas de los estudiantes.

Educación Matemática Realista por Hans Freudenthal

Freudenthal (como se mencionó en Gravemeijer y Terwel, 2000) indica su argumento más convincente de que no buscamos que todos los estudiantes sean grandes matemáticos, sino que las matemáticas que aprenden sean las herramientas que les sirvan para la solución de problemas habituales (p. 11). Evidentemente con lo mencionado por Freudenthal que el aprendizaje de las matemáticas debe ser aquella enseñanza en donde los estudiantes pueden usarlo en su vida ya su enseñanza haya sido contextualizada y que de esa manera sea aplicable, de modo que esa persona puede concretizar lo aprendido cuando sea un ciudadano.

Freudenthal (1991, como se mencionó en Zolkower et al., 2006) mantiene una oposición a las matemáticas modernas, ya que lo que hacen las matemáticas modernas es abstraer más a las matemáticas, y en sus prácticas consisten en resultados de las actividades de otros. Es por ello por lo que el autor propone la Educación Matemática Realista (EMR), la cual consiste en proponer a los estudiantes situaciones problemáticas genuinas y reales, a la que él las llama matematización (p. 13). Es importante que los

niños necesiten aprender de forma concreta y contextualizada para así poner abstracto el conocimiento algorítmico en aprendizajes posteriores.

Freudenthal (como se indicó en Gravemeijer y Terwel, 2000) menciona dos tipos de matematización una horizontal y la otra vertical. La horizontal es la que él enfatiza más, la cual está relacionada con su propuesta de la EMR, es a la que se refiere con sus escritos y esta consiste en llevar los aprendizajes del mundo de la vida real al mundo de los símbolos. En cambio, la matematización vertical consiste en aprender y moverse dentro del mundo de los símbolos, refiriéndose a la matemática moderna (p. 5). El autor menciona habla sobre dos tipos de matematización y es evidente que la matematización horizontal la que él enfatiza y que apoya, porque el otro tipo de matematización es la matemática moderna y no contextualizada, por ende, poco significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Freudenthal (1991, como se mencionó en Zolkower et al., 2006) menciona que la matemática surgió históricamente como una herramienta que permitió organizar y estructurar la realidad. Esto implica que no se debe restringir al estudiante a lo que ocurre en el mundo real, ya que esto no permitiría que los estudiantes operen dentro de la matemática como tal. Poner las situaciones de la vida real y diaria como punto de partida para matematizar permite que los estudiantes imaginen las situaciones en el acto y poner a prueba su sentido común y sus propias estrategias de cálculo y resolución de problemas (p. 15). Como lo indica el autor, se evidencia que el mejor modo de aprender las matemáticas es realizándola en una situación real, en la vida real.

Zeballos (2019), en su investigación manifiesta que los niños han mejorado en el uso de sus técnicas de cálculo al momento de resolver los problemas de cantidad mediante la aplicación de "Yupana". Se alcanzaron cinco logros los cuales son: uso de estrategias, planteamiento de las problemáticas, resolución de problemas de cantidad, el incremento de la participación de estudiantes, y la resolución de problemas mentalmente. Asimismo, se presentó algunas dificultades: comparar, dificultades para trabajar a detalle, y ordenar las cantidades de tres dígitos. Después del análisis, se concluyó que este material de uso didáctico llamado "la yupana" posibilitó a los alumnos el aprender de manera significativa durante el tiempo de su aplicación (pp. 141-142).

Palacio (2019) en su trabajo de investigación que fue realizado en el mercado Baltazar R. Leyva Mancilla identificó las estrategias de cálculo aritmético con una perspectiva etnomatemática. Como resultado encontraron que las estrategias matemáticas están relacionadas a las cuatro operaciones básicas de la aritmética. De lo anterior, se concluye que se puede afirmar que las estrategias utilizadas por los comerciantes para realizar cálculos aritméticos en sus trabajos son las siguientes: complemento aditivo, propiedad distributiva, elemento neutro, descomposición aditiva,

amplificación, propiedad asociativa, propiedad fundamental de la resta, factorización, equivalencia y suma repetitiva.

Estadio de las Operaciones Concretas Jean William Fritz Piaget

Según Valdes (2014), Piaget menciona que las operaciones concretas se refieren a las operaciones que se usan para la resolución lógica de problemas. El infante en este estadio de la edad de 7 a 11 años ya no solo usa símbolos, sino que hace uso de los símbolos de modo lógico y como conservar y llegar a generalidades. Es en este estadio que el niño realiza operaciones de primer grado en donde se realizan operaciones con el objeto y se desarrolla la capacidad de ordenar, agrupar y seriar eficientemente. En este estadio se hace uso del pensamiento lógico matemático haciendo uso de un objeto físico o concreto (pp. 3 y 6).

Según Espinar et al. (2014), mencionan que el juego está ligado al ser humano desde los principios de la historia, sin embargo se expresa de diversas maneras dependiendo del contexto cultural de cada lugar. Esta actividad del juego se da esencialmente en la infancia, en la cual se van desarrollando diferentes aspectos como la psicomotriz, intelectualidad, social y afectivo de los individuos. El juego es una actividad que se puede usar como un medio didáctico la cual permite que el aprendizaje sea más ameno, debido a que conlleva a que el individuo debe seguir ciertos pasos (que desarrolla ciertas habilidades y destrezas), además de incentivar la cooperación entre las personas.

Según Tamayo, C. (2008) menciona que el juego es una actividad innata del ser humano que mediante la cual un individuo puede comunicarse, expresarse y también aprender.

El triángulo Pedagógico o didáctico

Según Houssaye, 1998 (Citado por Galazzi, 2015) menciona que el triángulo pedagógico o también conocido como el triángulo didáctico permite comprender los diferentes aspectos de la existencia que se consideran alejados, las cuales son el docente, conocimiento y estudiante. Por ello el triángulo pedagógico enfatiza en su peculiaridad de describir aquellos aspectos que considera y prescribe la manera cómo se deben impartir las clases, haciendo que la enseñanza sea contextualizada en los diferentes contextos educativos (p 3 y 4).

De acuerdo con D'Amore y Fandiño (2002), mencionan que la tríada didáctica es una estructura que posibilita enfrentar la sistematización de la clase tomando en cuenta las relaciones entre el saber, profesor y alumno. Así mismo la estructura global del triángulo pedagógico tiene una gran importancia debido a que existen relaciones entre los elementos de la estructura y al sentido que se dan a los términos como el comprender y el saber.

REFLEXIONES FINALES

La matemática impuesta por los colonizadores sigue persistiendo en la actualidad donde el docente es el protagonista de la educación y los estudiantes son quienes deben recibir la transmisión del conocimiento impartido por el profesor. Además, esta educación se basa en los libros permitiendo que la enseñanza sea mecanizada, memorística y direccionada del profesor hacia el estudiante enclaustrado en un aula.

Los saberes etnomatemáticos que traen consigo los estudiantes son un producto de construcción histórico-social; estos saberes previos han de ser reforzados para potencializar las aptitudes e intereses del estudiante. El aprendizaje óptimo parte desde las situaciones y del contexto del estudiante, que, con la facilitación del docente, se lleva a otro nivel las potencialidades del estudiante protagonista de su propio método.

Concerniente a las prácticas didácticas de la etnomatemática, el profesor es quien hace los ajustes razonables vinculados a las características, necesidades, aptitudes e intereses de cada estudiante. Incluso el docente trae a colación los saberes previos de los estudiantes, enfatizando que ellos puedan construir su personalidad.

El proceso de aprendizaje etnomatemático está vinculado a los estudiantes quienes poseen varias formas de aprender. Así mismo la etnomatemática reconoce que los estudiantes aprendan matemáticas para que les puedan ser útiles en su vida diaria y en situaciones reales. Los estudiantes que están cursando la educación del nivel primaria se encuentran en el estadio de las operaciones concretas, esto significa que el estudiante de 7 a 12 años se ejercita en el pensamiento concreto; es aquí en donde los niños aprenden desde la vida real, con materiales concretos que no necesariamente están ubicados dentro del aula.

La etnomatemática es una manera más amena de enseñar la matemática. Además, la etnomatemática es contextualizada ya que considera al trabajo y al juego como acogedores de los razonamientos matemáticos tales como contar, localizar, medir, diseñar y explicar.

Es oportuno entonces recomendar el estudio de otras maneras de diseñar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, de manera que los estudiantes aprendan desde la vida real y para la vida real. Igualmente, a la hora de llevar a cabo las sesiones educativas, en las clases se deben tomar en consideración a la particularidad de cada estudiante que es diferente del uno al otro, ya que vivimos en un país multicultural y más aún en la Educación Intercultural Bilingüe que consiste en la preservación de las diferentes culturas.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.
- Bozi, R., Oliveira, M. y Silva, A. (2015). Etnomatemática e educação ambiental a partir de Paulo Freire. *EduCon*, 9(1), 4-9.
http://anais.educonse.com.br/2015/etnomatematica_e_educacao_ambiental_a_partir_de_paulo_freire.pdf
- Cabezas, I. D. y Vallejos, P. L. (2022). La etnomatemática como recurso motivacional para la enseñanza de la aritmética en octavo año de educación básica en la unidad educativa Víctor Manuel Guzmán período académico 2020-2021. [Tesis de licenciado, Universidad Técnica del Norte].
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12028>
- Carbajal, E. (2021). *Estado del Arte: Sustento teórico de la Etnomatemática en la Educación Básica Regular*. [Trabajo de Investigación para obtener el grado académico en bachiller en educación]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Repositorio Institucional de la Universidad Católica del Perú.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23403>
- Carrera, B. y Mazzarella, C. (2001). Vigotsky: enfoque sociocultural, *Educere*, vol. 5, núm. 13, abril-junio, 2001, pp. 41-44
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Cuevas, J. (s.f.), Contrición de conceptos matemáticos en el marco de la enculturación y del esquema con piagetianos. X congreso nacional de investigación educativa.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34617381/0767-F-libre.pdf?1409750917=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCONSTRUCCION_DE_CONCEPTOS_MATEMATICOS_EN.pdf&Expires=1683502014&Signature=F7~4M0qeajt6fVlf2U~dGarG2sHACIM~QDMZ9JFOMIbnzE8J0sYZAmiTCpp0jbAGKCNh-5FZYspjBX8rKKT5Rfyw6hC7wBdF5MgFJnLx8qSp9~iyQ1Ku2GsCCzkmlsi px~DIHFfLGu8JpgpgGP-8x7nI8OKRdD8o7QgjmPZTSGgxUA~oFf5hmY60FJp08iRjYFVND-AqmEiPNoS4L5Yyhq4o1VUAqSjI89-IdfTYg8Gidz1XH7dEBfQ-G-0ooUd7Q3GdCxILrT~EI373doCXDhicyon3~fwyycDrqw6VSobZe4mENLqC GnNwN2drJGfNh5WNaGo-1pv2dCwUq-PCoA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- D'Ambrosio, U. (2014). Las bases conceptuales del Programa Etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(2), 100-107. <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/126/327>
- D'Amore, B., y Fandiño, M. (2002). Un acercamiento analítico al " triángulo de la didáctica". *Educación matemática*, 14(1), 48-61. <http://funes.uniandes.edu.co/13019/1/Amore2002Una.pdf>
- Delgado, R. (2003). La enseñanza de la matemática desde una óptica vigotskiana. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 16(3), 1-13. <http://funes.uniandes.edu.co/8282/1/Delgado2003Ense%C3%B1anza.pdf>
- Espinar, G., et al. (2014) El Ouril ejemplo del uso de los juegos culturales para la enseñanza globalizadora de las matemáticas. *Reidocrea*. Volumen 3 pp. 245-256. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/32853/ReiDoCrea-Vol.3-Art.29-Espinar-Fernandez-Olivares.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galazzi, L. (2015). Modelos teóricos para conceptualizar la enseñanza: algunas consideraciones críticas acerca del "triángulo pedagógico". *Paideia: Revista de filosofía y didáctica filosófica*, 35(102), 1-20. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51624995/Galazzi_Paideia_Version_Beta-libre.pdf?1486157353=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DModelos+teoricos+para+conceptualizar+la.pdf&Expires=1690119787&Signature=gER9drwHQdwaQgK43DT-jQhj-zVD5FeSmc7y-G26cosYh0~9VfebxQ9qlg0h8MlmioQ1I9aqvb~wAU1Sh35tmewKBxmALshxT~5mOFd9IW5ZiA4xDcT0yiBSQm0xFmHmPMcWeuLGjsF745tHERDvZ78Hh1l6cp-l1jEbxllZbMufE51rdQu-qhw6Hlu8RvdeY6K1BLF06lwFlcmJLUc9h8mqQ-LGYm9NWrlqNCEd9B0er4pPixiA7qt-l8uovVKaeTHJm3Zk0HRmUUO7pgxLY1YkvLh7u1MTOEGQH99ccVS-9TTnuSvuQe3tkJXEQqS5qwMVTiNv6UMPLrRH6K1Mw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Gravemeijer, K. (2000). HANS FREUDENTHAL, un matemático en Didáctica y teoría curricular. *Journal of Curriculum Studies*, 32(6), 777-796. <https://doi.org/10.1080/00220270050167170>
- Huahualuque, B. (2019). Aprendizaje de formas geométricas bidimensionales en los niños y niñas aimaras de 4to grado de primaria a través del tejido y los elementos del contexto cultural [Tesis de licenciado, Cayetano Heredia].

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8552/Aprendizaje_HuahualuqueMamani_Brigida.pdf?sequence=1

Mendívil, L., Sánchez, A., Cabrera, L., & Bustamante, G. (2020). Estado del arte: Guía académica para la investigación.

Ocampo López, J., (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, (10), 57-72. <https://www.redalyc.org/pdf/869/86901005.pdf>

Palacio, R. (2019). *Estudio etnomatemático sobre las estrategias de cálculo aritmético de comerciantes del mercado Baltazar R. Leyva Mancilla* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Guerrero]. http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/449/16348173_TM2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Romero, Á., Gamarra, R. y Miranda, E. (2018) *Influencia etnomatemática en la resolución de problemas en estudiantes del primer grado de la institución educativa bilingüe san francisco distrito Yarinacocha*. *Tzhoecoen*, 10(1), 45-55. DOI: <https://doi.org/10.26495/rtzh1810.124741>

Tamayo, C. (2008). El juego: un pretexto para el aprendizaje de las matemáticas. *Asociación colombiana de matemática educativa*. <http://funes.uniandes.edu.co/995/1/35Taller.pdf>

Valdes, A. (2014). Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget. *UNIVERSIDAD MARISTA DE GUADALAJARA – DOCTORADO PSICOLOGÍA – EDUCACIÓN*, 9(1), 1-6. https://www.researchgate.net/profile/Armando-Valdes-Velazquez/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf

Zeballos, R. (2019). El uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en la resolución de problemas de cantidad con el material didáctico Yupana en niños y niñas del 3er grado de nivel primaria. [Tesis de licenciado, Cayetano Heredia]. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7778/Uso_ZeballosQuea_Rosalia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zolkower, B. (2006). La corriente realista de didáctica de la matemática. *Experiencias de un grupo de docentes y capacitadores*. *Yupana*, 3(6), pp. 11-30. <http://funes.uniandes.edu.co/16100/1/Zolkower2006La.pdf>



ANEXOS



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Yord Brayan Livandro Llaique identificado con D.N.I. N° 73460247, código de matrícula N° 73460247, del programa de formación de Educación Primaria Intercultural Bilingüe, de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pukllasunchis de Cusco.

Autor del Trabajo de Investigación titulado:

El triángulo Pedagógico Etnomatemático de una Escuela Rural del Distrito de Pallpata.

DECLARO BAJO JURAMENTO, la autenticidad del trabajo de investigación, siendo resultado del trabajo personal, que no se ha copiado, que no se ha utilizado ideas, formulaciones, citas integrales e ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria etc. (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.

Así mismo los documentos originales serán entregados si así lo estimen conveniente.

En caso de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, asumo y me sujeto a las sanciones académicas y/o legales que esto implique.

Cusco, 04 de octubre de 2023

Yord Brayan Livandro Llaique
DNI 73460247

Para: Mg. Carlos Andrés Guevara Zambrano
Coordinación Unidad de Investigación

De: Mtro. Ing. Juan José Zúñiga Negrón
Asesor/a de Trabajo de Investigación

Asunto: Informe de Trabajo de Investigación

Fecha: Cusco, 28 de agosto, 2023

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que he revisado el Trabajo de Investigación, en adelante TI, titulado “El triángulo Pedagógico Etnomatemático”, presentado por el egresado: Livandro Llaique Yord Brayan, del programa de estudios de Educación Primaria EIB. Luego de dicha revisión, hago llegar el informe en los siguientes términos:

Criterios	Presentación	Si	No
Título	Es concreto, preciso, llamativo y sin contexto.	X	
	Refleja los temas principales de la investigación a desarrollar.	X	
Estructura	La portada cumple con lo estipulado por la EESPP en la página web.	X	
	El formato y estilo de presentación del TI, cumple con lo estipulado por la EESPP en la página web: https://www.eespukllasunchis.edu.pe/titulacion-trabajo.html	X	
	La estructura de presentación de contenidos del TI, refleja los temas centrales y necesarios para abordar la investigación y cumple con lo estipulado en la página web.	X	
	Las referencias presentadas al final del documento, corresponden a las citas y/o paráfrasis realizadas dentro del documento	X	
Contenidos	Revisa al menos 2 antecedentes nacionales asociados al tema o naturaleza de investigación.	X	
	Revisa al menos 2 antecedentes internacionales asociados al tema o naturaleza de investigación.	X	
	Sustenta sus ideas referenciando al menos cuatro autores base para su análisis teórico.	X	
	Evidencia el dominio de una base conceptual transversal a su análisis de información.	X	
Redacción	Su escritura es fluida, clara, escribe <u>sólo</u> en primera persona del singular/plural o en tercera persona del singular/plural, utiliza conectores adecuados y su redacción es coherente.	X	
	Evidencia en cada capítulo dominio teórico de temas, y los relaciona con su investigación	X	
	Aplica adecuadamente las normas ortográficas básicas.	X	
	Cumple con las características de citas y referencias de la última versión de normas APA.	X	
Reflexiones finales	La revisión teórica aporta a su tema y reflexión de Investigación	X	
	Este trabajo deja en su(s) autor(es) una reflexión y dominio del tema más amplia.		X

Por lo tanto, mi informe frente a este Trabajo de Investigación es:

- **COMO ASESOR/A APRUEBO ESTE TI PARA EXPOSICIÓN Y SOLICITUD DE TRÁMITE PARA GRADO BACHILLER**

Atentamente,



Mtro. Ing. Juan José Zúñiga Negrón
Código ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5615-4821>



Trabajo de Investigación

por Yord Brayan Livandro Llaique

Fecha de entrega: 20-oct-2023 12:58p.m. (UTC-0400)

Identificador de la entrega: 2201975987

Nombre del archivo: TI_Livandro_Llaique_Yord_Brayan.docx (893.83K)

Total de palabras: 6120

Total de caracteres: 36625

¹⁰
**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PRIVADA PUKLLASUNCHIS**
**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INTERCULTURAL BILINGÜE**



El Triángulo Pedagógico en Escuelas EIB

¹⁸
Trabajo de investigación para optar el grado de Bachiller en Educación

AUTOR:

Livandro Llaique, Yord Brayan (ORCID: 0009-0006-3088-8110)

ASESOR:

³⁴
Mag. Zúñiga Negrón, Juan José (ORCID: 0000-0002-5615-4821)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Currículo y Didáctica

CUSCO – PERÚ

2023

Trabajo de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	documentop.com Fuente de Internet	3%
2	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad de Nebrija Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	1%
5	Morales Melendez, Juan Carlos. "El Aprendizaje de las Matematicas a Partir de Contextos Reales y Pertinentes para el Estudiante: Una Manera Distinta de Construir Conocimiento Matematico", University of Puerto Rico, Rio Piedras (Puerto Rico), 2021 Publicación	1%
6	edoc.tips Fuente de Internet	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	

<1 %

8

ri.uagro.mx

Fuente de Internet

<1 %

9

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

10

Submitted to Mountain Lakes High School

Trabajo del estudiante

<1 %

11

wiki2.org

Fuente de Internet

<1 %

12

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

13

(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012.

Publicación

<1 %

14

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

15

repositorio.upagu.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

16

www.xtec.es

Fuente de Internet

<1 %

17

www.buenastareas.com

Fuente de Internet

<1 %

18	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
19	www.uniatlantico.edu.co Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
22	mabel7.galeon.com Fuente de Internet	<1 %
23	mail.polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	revistas.udea.edu.co Fuente de Internet	<1 %
26	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	<1 %
27	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
28	formespa.rediris.es Fuente de Internet	<1 %
29	philpapers.org Fuente de Internet	<1 %

30

www.morton201.org

Fuente de Internet

<1 %

31

Patricia María Ramos Vera, Rosario Pilar Ramos Vera, Fernando Ramos Vera, Mercedes Josefina Ramos Vera et al.
"Desarrollo de habilidades para el aprendizaje de la geometría de los estudiantes del séptimo ciclo de educación básica, 2019",
Revista Multi-Ensayos, 2020

Publicación

<1 %

32

memoriascimted.com

Fuente de Internet

<1 %

33

othes.univie.ac.at

Fuente de Internet

<1 %

34

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

35

www.leon.uia.mx

Fuente de Internet

<1 %

36

www.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

37

www.theibfr.com

Fuente de Internet

<1 %

38

"Modelo de evaluación y diseño de test de pensamiento crítico en el dominio de lenguaje y comunicación para educación primaria",
Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo