



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

TRABAJO DE INTEGRACIÓN (FASE DE DISEÑO)

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

TEMA:

Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone.

Autores:

Freddy José Barberan Zambrano,
Estevan Damian Barberan Zambrano

Tutor:

Dr. Eddie Alcívar Castro, PhD

CERTIFICACION DEL TUTOR

Eddie Alcívar Castro, Dr.; docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Chone, en calidad de Tutor(a) del Proyecto de Titulación.

CERTIFICO:

Que el presente Proyecto de Titulación con el título: **“Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de la Unidad Educativa General “Eloy Alfaro” del Cantón Chone.**

Las opiniones y conceptos vertidos en este Proyecto de Titulación son fruto de la perseverancia y originalidad de su(s) autor(es):

Barberan Zambrano Freddy José, Estevan Damian Barberan Zambrano

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, julio de 2024.



Dr. Eddie Alcívar Castro, Ph.D

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien(es) suscribe(n) la presente:

Freddy José Barberan Zambrano, Estevan Damian Barberan Zambrano

Estudiante(s) de la Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales, declaro(amos) bajo juramento que el siguiente anteproyecto de titulación cuyo título: **Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de la Unidad Educativa General “Eloy Alfaro” del Cantón Chone**, siendo el Dr. Eddie Alcivar Castro. Tutor del presente trabajo.

Además, declaramos que las ideas y opiniones en este trabajo han sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Chone, julio de 2024.

Freddy José Barberan Zambrano

AUTOR

Estevan Damian Barberan Zambrano

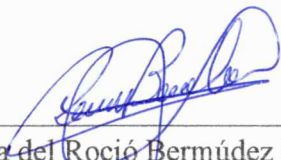
AUTOR



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
CHONE**

PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

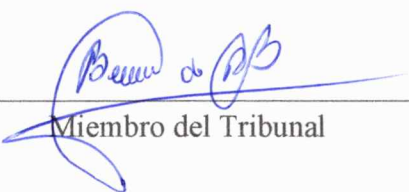
Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban el informe de proceso de solicitud de Artículo Científico sobre el tema “Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de la Unidad Educativa General “Eloy Alfaro” del Cantón Chone” del año lectivo 2025, elaborado por los estudiantes Barberán Zambrano Freddy José y Barberan Zambrano Esteban Damian.



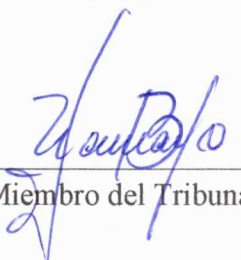
Lcda. Lilia del Rocío Bermúdez Cevallos
Mgs.
Decana



Dr. Eddie Alcivar Castro. PhD
Tutor



Miembro del Tribunal



Miembro del Tribunal



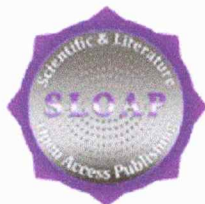
Secretaria

Chone, Noviembre 2025

Contenido

CERTIFICACION DEL TUTOR	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
TEMA:	5
JUSTIFICACIÓN	5
DISEÑO TEÓRICO	6
Objetivo de investigación.....	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Hipótesis de la investigación.....	9
Variables	9
Variable dependiente	9
Fundamentación teórica	9
Proceso de contar	12
Pensamiento matemático	13
El pensamiento lógico-matemático	13
Construcción del pensamiento lógico matemático	13
El uso del material didáctico en la educación básica	14
La importancia del material didáctico en la educación	14
DISEÑO METODOLÓGICO	15
Población y muestra.....	15
Población.....	15
Muestra	15
Métodos	15
Métodos teóricos.....	15

Analítico y sintético	15
Bibliográfico.....	15
Muestra	16
Método	16
Bibliográfico.....	16
Métodos empíricos	16
Observación	16
Bibliografía	17
Anexos	19



Letter of Acceptance

Dear,

Author(s), Freddy José Barberan-Zambrano, Estevan Damian Barberan-Zambrano, Eddie José Alcívar-Castro

Title: Didactic materials for the development of mathematical thinking in students of the General Educational Unit "Eloy Alfaro" of the Chone Canton

It's a great pleasure to inform you that, after the peer review process the following paper has been formally accepted for publication in *International journal of physics & mathematics* (IJPM, ISSN 2632-9417).

The paper has been scheduled to the Vol. 7. No. 1. to be published in 2024.

Link: <https://doi.org/10.21744/ijpm.v7n1.2342>

International journal of physics & mathematics
(ISSN 2632-9417)

Journal Impact Factor

(Google-based Impact Factor 2019: [2.145](#))

(SJIF Impact Factor 2019: [4.842](#))

Abstracting / Indexing / Archiving:

[Crossref](#), [Google Scholar](#), [The British Library](#), [The Bodleian Library](#), [Cambridge University Library](#), [The National Library of Scotland](#), [The National Library of Wales](#), [The Library of Trinity College Dublin](#), [Collection Metadata](#), [International Standard Identifiers for Libraries](#), [MARC organization](#), [International Standard Serial Number UK](#), [International Standard Name Identifier](#), [Standards Development](#), [Neliti](#), [Open Archives Initiative](#), [Cornell University Library](#), [CNI](#), [DLF](#), [Microsoft](#), [National Science Foundation](#), [Public Knowledge Project](#), [University of Pittsburgh Library](#), [The University of British Columbia](#), [University of Alberta Libraries](#), [Stanford Graduate School of Education](#), [Ontario Council of University Libraries](#), [Simon Fraser University](#), [Microsoft Academic](#)

Thank you for your contribution to the Journal and we are looking forward to your future participation!

Sincerely,

Dr. Stanley E. Eguruze
Chief Executive Editor



Contact and Information

Email : executive_editor@sloap.org

Website: [IJPM Homepage](#)

Address: 53c Gilbey Road, Tooting
Broadway, London, United
Kingdom, SW17 0QH

TEMA:

Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar la importancia del desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1ero de BGU: Diversos estudios han demostrado que el uso de materiales didácticos adecuados es crucial para fomentar el desarrollo del pensamiento matemático desde edades tempranas. Esto les permite adquirir habilidades fundamentales como resolución de problemas, razonamiento lógico y abstracción.

Desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje utilizando estrategias digitales a nivel de aula, además se puede observar a los niños en la fase de descubrimiento y exploración en la que su desarrollo, habilidades y ganas de aprender van tomando forma y conocimiento, desarrolla la comunicación y las habilidades cognitivas del niño para que pueda apropiarse del aprendizaje relevante de una manera divertida, amena y creativa.

Los modelos de aprendizaje no pueden seguir el ritmo del progreso tecnológico porque ya que estos son algunos de los productos de aplicación en el modelo anterior tal como es en clases de diferentes niveles y materias en donde se llevan a cabo las labores de innovar, investigar, desarrollar, implementar, descubrir, crear todos los logros tecnológicos posibles; es un ciclo verdaderamente positivo de creación de nuevos conocimientos, por así decirlo.

Existe una demanda por parte de los docentes de educación básica de contar con recursos metodológicos y materiales didácticos que les permitan trabajar efectivamente el desarrollo del pensamiento matemático en el aula. Esto contribuiría a mejorar la calidad de la enseñanza de las matemáticas.

Los resultados analizados sugieren que es necesario fortalecer la articulación entre la formación inicial de docentes y los programas de desarrollo profesional continuo, de manera

que se brinde un apoyo integral para el uso de materiales didácticos innovadores que fomenten el pensamiento matemático. Esto permitiría una mejora sostenida en las prácticas docentes.

La presente investigación nos ayudara a dar solución al problema que se está presentando en la poca utilización de recursos didácticos por parte de los docentes y por ende a incentivar e interés en los alumnos para convertís a las matemáticas en algo divertido y que los estudiantes logren asimilar los contenidos de diferentes formas mediante expresiones matemáticas, graficas dinámicas, etc.

DISEÑO TEÓRICO

Problema de investigación

La presente Investigación pretende mostrar que la educación en la sociedad que se encuentra en constantes cambios, y el crecimiento de las personas y en ámbito educativo. El Docente debe estar en un alto nivel de conocimientos, preparación en base a capacitaciones para conocer los diversos materiales que se pueden aplicar en proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y que despierte el interés por aprender.

La educación, como proceso fundamental en la vida de los hombres, implica aprender y desaprender constantemente. Consta de una variedad de recursos y estrategias que facilitan y producen aprendizajes en el sujeto. Por ello, las instituciones educativas permiten el acceso a materiales didácticos para que los docentes utilicen en el aula de clase, de tal forma que propicie una educación más dinámica y eficaz. De esta manera, la implementación de dichos materiales en los procesos escolares, conlleva una transmisión de conocimientos. A partir de esta dinámica se le autoriza al estudiante interactuar de manera más práctica y lúdica con los saberes requeridos en su formación.

En este mismo sentido, actualmente se habla de un aprendizaje más dinámico con los infantes, puesto que su mayor atracción es el juego, por lo tanto, la motivación y la planificación de las clases deben girar en torno a ello, es decir, buscar que, a través del juego e interacción con los materiales didácticos, el estudiante adquiera las habilidades requeridas en su proceso formativo.

La pedagogía actual cuenta con una diversidad de elementos didácticos para poner al servicio de la docencia en la transmisión de los nuevos saberes; sin embargo, es evidente la carencia de estos elementos en la labor educativa, debido a que las prácticas pedagógicas que generan los docentes están enraizadas en modelos pedagógicos de corte tradicional que, en la mayoría de los casos, se limitan a la tiza, la voz y el tablero.

Los materiales didácticos cumplen funciones muy importantes dentro del proceso enseñanza- aprendizaje, ya que estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado, y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores. (Mena, 2001). Con los materiales didácticos se persigue la finalidad de enseñanza y la expresión de una propuesta pedagógica. Puesto que enseñan en tanto guían el aprendizaje de los alumnos, presentando y graduando los contenidos y las actividades, transmitiendo información actualizada sobre la temática del curso, planteando problemas, alentando la formulación de preguntas y el debate del grupo. Están relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje, por tanto, es posible señalar las siguientes fases:

A) Motivar el aprendizaje: Los materiales educativos cumplen esta función cuando despiertan el interés y se mantiene la actividad; esto se produce cuando el material es atractivo, comprensible y guarda relación con las experiencias previas de los alumnos, con su contexto sociocultural y con sus expectativas.

B) Favorecer el logro de las competencias: Por medio del adecuado uso de los materiales por los participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje, basándose en la observación, manipulación y experimentación entre otras actividades, ejercitan capacidades que les permiten desarrollar competencias, correspondientes a las áreas del programa curricular.

El significado de recursos educativo didáctico se le ha llamado de diversos modos, como

se: apoyos didácticos, recursos didácticos, medios educativos. Según Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía; asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

En la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro", la cual consta de 800 estudiantes y 52 profesores y se considera que la utilización de materiales didácticos como estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas se constituirá en una iniciativa válida, la misma que puede proporcionar las herramientas necesarias que permitirá a los docentes para conseguir una asimilación de conocimientos de los estudiantes.

¿Cómo influyen los materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1er de BGU de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone?

Objeto de investigación: Aplicación de Materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1ero de bachillerato.

Campo de acción: Aplicación de materiales didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1ero de bachillerato de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone

Objetivo de investigación

Objetivo general

Determinar la incidencia de los materiales didácticos como herramienta metodológica para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1ero de bachillerato de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone.

Objetivos específicos

- Indagar la incidencia de los materiales didácticos como herramienta metodológica en el desarrollo del pensamiento matemático.
- Analizar la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- Evaluar el impacto de los materiales didácticos en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes.

Hipótesis de la investigación

Hi: La utilización de materiales didácticos como herramienta metodológica ayudara a mejorar el pensamiento matemático en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de 1ero de bachillerato en la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone.

Variables

Variable independiente:

Materiales didácticos.

Variable dependiente:

Desarrollo del pensamiento matemático.

Fundamentación teórica.

El objeto de este trabajo de titulación es ayudar a progresar en las matemáticas mediante el uso de material didáctico que apoye a los alumnos a participar de forma activa en la hora de clase para estudiantes del segundo de básica, partiendo desde lo que son las matemáticas hasta la importancia del material didáctico.

Material didáctico

El significado de recursos educativo didáctico se le ha llamado de diversos modos, como se: apoyos didácticos, recursos didácticos, medios educativos. Según Morales (2012), se entiende por recurso didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilitan la actividad docente al servir de guía;

asimismo, tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido.

Las funciones que tienen los recursos didácticos deben tomar en cuenta el grupo al que va dirigido, con la finalidad que ese recurso realmente sea de utilidad. Entre las funciones que tienen los recursos didácticos se encuentran: a) proporcionar información, b) cumplir un objetivo, c) guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, d) contextualizar a los estudiantes, e) factibilizar la comunicación entre docentes y estudiantes, f) acercar las ideas a los sentidos, g) motivar a los estudiantes.

Según Padrón (2009), en el desarrollo de los materiales surge un grupo de interrogantes que las herramientas de autoría con que contamos actualmente son incapaces de resolver. Estas cuestiones básicamente son: dónde localizar los contenidos más apropiados para el material que se está desarrollando, cómo recuperar dichos contenidos, cuáles son los criterios más indicados para seleccionar los contenidos, cómo integrar estos contenidos en el material, cuándo y cómo controlar la coherencia, completitud y precisión de los contenidos seleccionados o cómo asegurar el carácter reutilizable del material tomando en cuenta la naturaleza reutilizable de sus componentes y considerando la importancia de disponer de anotaciones semánticas sobre las propiedades del material y acerca de las razones y justificaciones de su desarrollo, de manera que sea posible la localización y recuperación y reutilización del material en situaciones instructivas similares.

Por otra parte, en la fase de desarrollo de los materiales, dado el carácter multidisciplinar del proceso de creación, participan profesionales con diversos perfiles, niveles de experiencias y puntos de vista sobre cómo deben ser y cómo deben crearse los materiales didácticos. Estos participantes pueden ser proveedores de contenidos o expertos en el material sobre la que versan los materiales, tutores, profesores, diseñadores gráficos, diseñadores instructivos, especialistas en Pedagogía y los propios estudiantes.

Considerando esta diversidad y que en ocasiones la labor de desarrollo de los materiales no siempre es llevada a cabo por participantes de todos estos perfiles, es necesario que las herramientas de autoría sean diseñadas de tal forma que faciliten la labor de desarrollo y eliminen la carga cognitiva relacionada con todos los aspectos que deben considerarse en el proceso: listado exhaustivo de todas características deseables, familiarización con cada uno de las especificaciones que deben emplearse, así como la gestión a cada una de las interrogantes antes expuestas.

Como menciona (Barrientos, citado por Becerra, W 2018, p.3), la matemática debe estar enfocada en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado, sea capaz de resolver problemas diarios, que a su vez fomenta y mejora el pensamiento lógico y creativo.

Las matemáticas

Las matemáticas son importantes en la educación, no solo en las sumas y restas, sino en la vida cotidiana ayudando sobre todo a los estudiantes a solucionar rápidamente los problemas y de igual manera resolverlos de la mejor forma, teniendo en cuenta al (Colegio Leonardo Da Vinci, 2017) “Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, mejorar su razonamiento y perfeccionar su pensamiento crítico”.

Las matemáticas no se encuentran únicamente involucradas en el ámbito educativo, sino que también se encuentran en nuestro día a día sin querer.

Las matemáticas en los estudiantes

Como afirma De la Osa, A (2013), “Las matemáticas son la base del desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a mantenerse lógicos, razonar de manera ordenada, y prepararlos para el pensamiento, la crítica y la abstracción, las matemáticas configuran las actitudes y valores de los estudiantes ya que les aseguran solidez en sus principios básicos, seguridad de procedimientos y confianza en los resultados obtenidos, todo lo cual le da a los niños una tendencia consciente y favorable a tomar acción para resolver los problemas que enfrentan todos los días”.

Desde el punto de vista (Jerez, A 2019), “Como todos sabemos, las matemáticas son una habilidad extremadamente necesaria para todos porque es la herramienta principal para que los seres humanos comprendan el mundo que los rodea, y aprender matemáticas puede enseñarnos a pensar lógicamente y desarrollar habilidades para resolver problemas. A través de las matemáticas adquirimos las habilidades que necesitamos en la vida, es difícil pensar en un campo no relacionado con las matemáticas”.

Con base en (Ministerio de Educación, 2016) la sociedad en la que vivimos, tanto el aprendizaje como la enseñanza de las matemáticas deben enfocarse en desarrollar las habilidades que los estudiantes necesitan para resolver problemas cotidianos, al tiempo que fortalecen el

pensamiento lógico y creativo.

De acuerdo con lo anterior se puede manifestar que las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual y a su vez permitiendo ampliar el pensamiento lógico, habilidades que les permitirá al alumnado agilizar la mente mejorando su toma de decisiones frente a los diversos problemas de la vida y mediante el conocimiento numérico les ayudará a consolidar el aprendizaje en las diversas áreas.

Proceso de contar

Como señala Artmann, P (2020) Contar es una acción tan común que al hacerlo no nos damos cuenta. Sin embargo, este conocimiento es la base para el aprendizaje de conceptos y operaciones matemáticas. Para los pequeños aprender a contar no es solo recitar los números, es comprender 4 puntos esenciales:

Los números tienen una secuencia preestablecida.

Cuando se cuentan objetos, solo se puede contar uno y solo una vez por objeto. Cada número representa una cantidad o valor.

El último número que se cuenta representa la cantidad total del conjunto.

Pensamiento matemático

Como afirma la (UNIR LA UNIVERSIDAD EN INTERNET, 2021) “Son habilidades de los alumnos a desarrollar en relación con los conceptos matemáticos, el razonamiento lógico, la comprensión y exploración del mundo a través de las proporciones, las relaciones y buscan potenciar los aspectos más abstractos del pensamiento”.

El pensamiento lógico-matemático

Según Garrido, M (2015), el pensamiento lógico en los niños forma parte del aspecto sensoriomotor y se desarrolla principalmente a través de los sentidos. La multiplicidad de experiencias que el niño percibe conscientemente desde su percepción sensorial consigo mismo, en relación con los demás y con las cosas del mundo que los rodea, traslada a su mente el acontecimiento sobre que el niño construye una serie de ideas que le sirvan. Estos pensamientos se convierten en conocimientos que, frente a otras personas y nuevas experiencias, generalizan lo que “existe” y lo que no. El conocimiento matemático se explica mediante experimentos en

los que se construye un trabajo intelectual a través de la dinámica de las relaciones, el número y la posición de los objetos en el espacio y el tiempo.

El pensamiento lógico matemático permite disponer de un sentido común con relación a todo el entorno pues nos permite analizar y comprender toda la información que se lleva a cabo mientras razonamos, los estudiantes con habilidades numéricas pueden superar a sus compañeros y ya tienen una ventaja competitiva no solo en esta materia sino también en el desarrollo general del plan de estudios.

Construcción del pensamiento lógico matemático

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es de suma importancia por motivo que permitirá a los estudiantes a relacionarse y solucionar varios tipos de conflictos una definición de este concepto es "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo" (Piaget, 1975 citado en Lugo, J, Vilchez, O, y Romero, L 2019).

El uso del material didáctico en la educación básica

El material didáctico como lo hace notar Santibáñez, V (2006), son todas las herramientas que permiten a los docentes realizar experiencias educativas, formativas e informativas mediante la manipulación de objetos, criaturas y fenómenos para relacionarlos con el contexto en el que existen y desarrolla sus prácticas docentes, por lo que deben estar debidamente capacitados para conducir y orientar a sus alumnos durante sus estudios.

El uso creativo de materiales concretos permite: la interacción de los niños con otros niños de forma lúdica, y desarrolla habilidades de pensamiento como la observación, descripción, comparación y clasificación, el docente debe saber utilizar el material didáctico ya que si son mal utilizados estos pueden ser distractores para el estudiante y puede interferir en su aprendizaje.

Por su parte, Moreno, F (2013), Tratar al material educativo como algo creado con fines educativos; Es una herramienta académica útil e imprescindible para incentivar, ampliar e iluminar la construcción del conocimiento, a través del proceso de enseñanza y aprendizaje

utilizado como estrategia educativa de apoyo a la educación y a los estudiantes en beneficio de los estudiantes.

De acuerdo con lo anterior los materiales didácticos son recursos elaborados para volver las clases dinámicas y atractivas para los estudiantes obteniendo un proceso de enseñanza-aprendizaje más significativo.

La importancia del material didáctico en la educación

La importancia del material didáctico es la apoyar al estudiante a que alcance el aprendizaje deseado, además sirve como apoyo a las clases teóricas puesto que las clases se vuelven dinámicas despertando en el estudiante su curiosidad.

Los materiales educativos son de suma importancia para el desarrollo de los niños en esta edad, pues la mejor manera de aprender es jugando y divirtiéndose mediante el uso de materiales específicos, de esta manera los niños pequeños pueden participar de una actividad interactiva mientras aprenden; Considérelo el paso esencial y crucial para los años restantes. Las experiencias de estos niños con diversos estímulos permiten que el niño se desarrolle cada vez más, es por eso que el uso de materiales de libros de texto es cada vez más necesario para la educación de los niños, mejora la capacidad de observación y toma de decisiones de los niños. Los niños alcanzan un nivel asombroso de creatividad ya que fomenta mentes más sanas y democráticas, cambia la forma en que ven y asumen la vida, formando así la autodisciplina y la responsabilidad por la autoeducación (Esteves, Z, Garcés, N, Toala, V, Poveda, E, 2018).

DISEÑO METODOLÓGICO

Población y muestra

Población

Los Estudiantes de la Unidad Educativa General “Eloy Alfaro”.

Muestra

Para esta investigación, se recogerán información de los actores, estudiantes de 1er de BGU de la Unidad Educativa General “Eloy Alfaro”.

Métodos teórico

DISEÑO METODOLÓGICO

Analítico y sintético

El método analítico y sintético nos permitirá analizar las diferentes teorías expuestas por autores que aportan a esta investigación, y de esta manera sintetizar cada una de dichas teorías.

Bibliográfico

Se utilizará para conseguir la información del trabajo bibliográfico y así lograr el objetivo de la investigación indagando en varias fuentes bibliográficas y en utilización de varios autores para luego dar por concluido el trabajo.

Métodos empíricos

Encuesta

Esta permite caracterizar en una población la situación psico-social, económica, educativa de conocimientos, estilos de vida, relaciones interpersonales modo de actuación entre otros aspectos.

Una encuesta es un procedimiento de investigación cuantitativa en la que el investigador recopila información mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica, tabla o escrita.

Se emplea: una guía o cuestionario, esta puede ser aplicada en la entrada o salida.

Observación

Permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos.

Bibliografía

Esteves, Z, Garcés, N, Toala, V, Poveda, E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. INNOVA Research Journal, 3(6), 168-176. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>

García, C. (2017) La importancia del pensamiento matemático. FORMANDO FORMADORES.

<http://www.formandoformadores.org.mx/colabora/publicaciones/la-importancia-del-pensamiento-matematico-el>

Garrido, M. (2015, September 16). *DESARROLLO PENSAMIENTO MATEMÁTICO*. Academia.edu.

https://www.academia.edu/15773374/DESARROLLO_PENSAMIENTO_MATEM%C3%81TICO

Jerez, A. (2019, July 4). *La importancia de las matemáticas*. Matemáticas; Matemáticas. <https://matematicas.win/la-importancia-de-las-matematicas/#:~:text=Es%20bien%20sabido%20que%20las,recorrer%20para%20llegar%20a%20alguna>

Lugo, J, Vilchez, O, y Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29.

Manrique, A. y Gallego, A. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108.

Ministerio de Educación. (2016). *La importancia de enseñar matemática*. http://web.educacion.gob.ec/upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf

Moreno, F. (2013). La manipulación de los materiales como recurso didáctico en educación infantil Universidad Católica San Antonio de Murcia Estudios sobre el Mensaje Periodístico 331. Vol. 19 Núm. especial 329337.

Artmann, P. (2020). Aprender a contar de manera divertida. ÁrbolABC.com <https://arbolabc.com/material-educativo/aprender-contar-manera-divertida>

Becerra, W. (2018). Enseñanza y aprendizaje en las matemáticas. *Polo del conocimiento*, 3(1), 162-171.

Colegio Leonardo Da Vinci. (02 de 08 de 2017). Obtenido de Colegio Leonardo Da Vinci: davinci.vaneduc.edu.ar/nivel-superior/noticias/la-importancia-de-las-matematicas/#:~:text=Las%20matematicas%20son%20fundamentales%20para,la%20crítica%20y%20la%20abstracción.

Colegio Leonardo Da Vinci. (02 de 08 de 2017). Obtenido de Colegio Leonardo Da Vinci: davinci.vaneduc.edu.ar/nivel-superior/noticias/la-importancia-de-las-matematicas/#:~:text=Las%20matematicas%20son%20fundamentales%20para,la%20crítica%20y%20la%20abstracción.

De la Osa, A. (2013, January 29). *La importancia de las matemáticas en la vida - Smartick*. Smartick; Smartick. <https://www.smartick.es/blog/padres-y-profesores/educacion/importancia-de-las-matematicas/>

Anexos

UNIDAD EDUCATIVA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSION CHONE

UNIDAD EDUCATIVA GENERAL "ELOY ALFARO"

ENCUESTA A DOCENTE

Nombre:

Fecha:

Unidad Educativa:

Objetivo: Determinar la incidencia de los materiales didácticos como herramienta metodológica para el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 1ero de bachillerato de la Unidad Educativa General "Eloy Alfaro" del Cantón Chone.

Entrevista

1. ¿Cuál de los siguientes materiales didácticos consideras más efectivo para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes?

- A) Libros de texto
- B) Juegos de mesa
- C) Recursos digitales (apps, videos)
- D) Actividades prácticas

2. ¿Qué tipo de juego crees que estimula mejor el pensamiento lógico?

- A) Juegos de estrategia (ajedrez, damas)
- B) Juegos de cartas
- C) Videojuegos de resolución de problemas
- D) Juegos de rol

3. ¿Cuál es tu opinión sobre el uso de tecnología en el aula para fomentar el pensamiento creativo?

- A) Muy favorable

- B) Favorable
- C) Neutral
- D) Desfavorable

4. ¿Qué tipo de material visual consideras más útil para facilitar el aprendizaje?

- A) Infografías
- B) Diagramas de flujo
- C) Videos educativos
- D) Presentaciones interactivas

5. ¿Qué papel juegan las actividades en grupo en el desarrollo del pensamiento colaborativo?

- A) Fundamental
- B) Importante
- C) Poco relevante
- D) Irrelevante

6. ¿Cuál de las siguientes estrategias consideras más efectiva para enseñar a resolver problemas?

- A) Estudio de casos
- B) Aprendizaje basado en proyectos
- C) Ejercicios individuales
- D) Discusiones en clase

7. ¿Qué tipo de material didáctico prefieres utilizar para fomentar la curiosidad en los estudiantes?

- A) Libros de ciencia
- B) Experimentos prácticos
- C) Documentales

- D) Charlas de expertos

8. ¿Cómo evalúas la importancia de los recursos manipulativos (bloques, puzzles) en el aprendizaje?

- A) Muy importante
- B) Moderadamente importante
- C) Poco importante
- D) No importante

9. ¿Qué tan seguido integras el uso de materiales didácticos innovadores (realidad aumentada, simulaciones) en tu enseñanza?

- A) Siempre
- B) A menudo
- C) Rara vez
- D) Nunca

10. ¿Cuál consideras que es el mayor beneficio de utilizar materiales didácticos variados en el aula?

- A) Mejora la motivación de los estudiantes
- B) Facilita la comprensión de conceptos complejos
- C) Fomenta la participación activa
- D) Promueve la diversidad de aprendizaje