



Dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática en Educación Básica: desde una perspectiva docente

*Difficulties in the Teaching-Learning Process of Mathematics in Basic
Education: A Teacher's Perspective*

Andrea Alejandra Núñez López

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Honduras

alene798@gmail.com

July Clarissa Alvarado Vega

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

clarissalvarado08@gmail.com

Kevin Abidan López Amaya

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Kevinabidanlopez2001@gmail.com

Nixon Rolando Rodríguez Sabillón

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

nsabillon357@gmail.com

Publicado digitalmente: 9/11/2024



RESUMEN

En nuestra actualidad la enseñanza de la Matemática es uno de los pilares fundamentales del sistema educativo, sin embargo, es la asignatura con más deficiencia que se refleja en todos los grados de escolaridad, ya sabemos que existen diferentes factores que dan lugar a esta adversidad y que permiten un bajo rendimiento académico. Es evidente que existe un bajo dominio en temas fundamentales como operaciones básicas, geometría, medidas, en la aritmética podemos tomar el perímetro, área, porcentajes, entre otros y un desconocimiento de los conceptos básicos matemáticos. "La apatía hacia la matemática es un problema que afecta a niños y jóvenes trayendo como consecuencia el bajo rendimiento escolar" (Hidalgo, Maroto y Palacios, 2004).

Los docentes en Honduras enfrentan varias dificultades en la enseñanza de las matemáticas debido a la carencia de materiales didácticos adecuados y una formación inicial insuficiente, lo que limita su capacidad de enseñanza efectiva. La diversidad de niveles de conocimiento entre los estudiantes y las actitudes negativas hacia las matemáticas también complica el proceso de enseñanza. Además, el currículo nacional es rígido, lo que impide adaptar las lecciones a las necesidades específicas de los estudiantes, afectando así la motivación y el rendimiento académico (Granada Ramírez, 2012 y Ortega Guerrero, 2024).

PALABRAS CLAVES: Teorías, aprendizaje significativo, inteligencia emocional, interés, actitudes, retroalimentación, estrategias, evaluación, conocimientos previos, material didáctico.



ABSTRACT

Currently, the teaching of Mathematics is one of the fundamental pillars of the educational system, however, it is the subject with the most deficiency that is reflected in all grades of schooling, we already know that there are different factors that give rise to this adversity and that allow for poor academic performance. It is evident that there is a low mastery of fundamental topics such as basic operations, geometry, measurements, in arithmetic we can take perimeter, area, percentages, among others, and a lack of knowledge of basic mathematical concepts. "Apathy towards mathematics is a problem that affects children and young people, resulting in poor academic performance" (Hidalgo, Maroto and Palacios, 2004).

Teachers in Honduras face several difficulties in teaching mathematics due to the lack of adequate teaching materials and insufficient initial training, which limits their capacity for effective teaching. The diversity of knowledge levels among students and negative attitudes towards mathematics also complicate the teaching process. In addition, the national curriculum is rigid, which prevents lessons from being adapted to the specific needs of students, thus affecting motivation and academic performance (Granada Ramírez, 2012 and Ortega Guerrero, 2024).

KEYWORDS: Theories, meaningful learning, emotional intelligence, interest, attitudes, feedback, strategies, evaluation, prior knowledge, teaching materials.

I. INTRODUCCIÓN

Es fundamental que la enseñanza de las matemáticas incluya la resolución de problemas auténticos para que los estudiantes puedan ver la aplicabilidad de lo



que están aprendiendo. Además, la infraestructura deficiente y la sobrecarga de trabajo son problemas estructurales que dificultan la enseñanza de las matemáticas. La falta de apoyo institucional agrava esta situación, dejando a los docentes sin los recursos y el respaldo necesarios para mejorar sus prácticas educativas. Abordar estos problemas requiere un enfoque integral y colaborativo que incluya inversiones en infraestructura, reducción de la carga laboral de los docentes y un mayor apoyo institucional para implementar reformas educativas efectivas.

Actualmente la educación exige que en las instituciones educativas se implementen ambientes y entornos pedagógicos viables, es decir, tener espacios con los recursos necesarios para enseñar matemáticas y que le permita al estudiante construir saberes en el ámbito cotidiano, ya que no solamente es necesario que conozcan los contenidos, sino que lo lleven a la práctica y para ello es importante contar en los salones de clases o instituciones con espacios lúdicos y recreativos donde el estudiante pueda interactuar con el docente, porque si no existen los medios para llevar a cabo su enseñanza puede llegar a ser tedioso tanto para el docente como para el estudiante.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto educativo, la enseñanza de las Matemáticas en la educación básica emerge como un pilar fundamental para el desarrollo de habilidades cognitivas y la preparación académica de los estudiantes. Sin embargo, esta tarea no está exenta de desafíos significativos que enfrentan los educadores en el aula. Estas dificultades abarcan una amplia gama de aspectos, desde problemas conceptuales y metodológicos hasta obstáculos relacionados con el entorno escolar y los recursos disponibles.

Un estudiante con dificultades en el aprendizaje de matemáticas puede estar presentando una dificultad de tipo cognoscitivo o emocional, agregando



a esta los inconvenientes propios del desempeño en el área relacionados con el desarrollo de operaciones matemáticas, la comprensión de enunciados, la lectura y escritura sin desconocer la influencia que el estudiante puede encontrar en sus relaciones interpersonales con docentes y compañeros. A lo largo de la historia, la enseñanza y aprendizaje de la matemática han sido el centro de múltiples debates y planteamientos, debido al elevado número de estudiantes que fracasan en esta área y en la búsqueda de las causas.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Analizar a que dificultades se enfrentan los docentes de Honduras para enseñar matemáticas en educación básica.

B. Objetivos específicos:

- a) Identificar las dificultades que tienen los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas según los docentes de educación básica.
- b) Describir las percepciones que tienen los docentes sobre las diferentes estrategias y enfoques en la enseñanza de las matemáticas en educación básica.

IV. JUSTIFICACIÓN

Es de suma importancia el investigar las causas que provocan las diferentes dificultades que se presentan en la enseñanza de las matemáticas en educación básica para poder analizar y buscar alguna estrategia que pueda ayudar a disminuir esta problemática ya que se tiene conocimiento que son estos factores económicos, culturales, sociales y políticos que provocan este problema en nuestra educación en general. La importancia que tienen las matemáticas en la vida de los seres humanos hace necesario que se cuente con herramientas metodológicas que lleven a los docentes a motivar a los estudiantes, facilitándoles la adquisición agradable de los conocimientos que concierne a



esta área. En la mayoría de las ocasiones se escucha a muchos padres de familia y estudiantes manifestar que no entienden o no le gusta las matemáticas porque no le entienden a la persona que enseña dicha área, ya sea porque hay prevención hacia a la materia o porque la metodología que se utiliza no hace factible los conceptos y conocimientos de dicha área. “Muchos niños tienen dificultades con las matemáticas. Entender los conceptos matemáticos, las bases del cálculo, el lenguaje de los símbolos matemáticos y ser capaces de resolver problemas matemáticos, puede convertirse en un verdadero desafío para muchos estudiantes”. (Rubio, 2019, p. 1)

Finalmente, este estudio dará voz a los docentes del sector público, reconociendo y valorando sus experiencias y perspectivas. Los docentes tienen un conocimiento práctico y contextual muy valioso que puede contribuir de manera significativa a mejorar la educación.

Para concluir, se acepta que no todos aprendemos de la misma manera ni al mismo ritmo, ya que cada uno de nosotros utiliza su propio método o estrategia. Así los estilos de aprendizaje se definen como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los docentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje, para que con ello en un futuro cuando estos estudiantes sean medidos académicamente por medio de pruebas competitivas muestren un resultado positivo que responda a las expectativas del nivel de educación de nuestro país.

V. MARCO TEORICO

En nuestra actualidad la enseñanza de la Matemática es uno de los pilares fundamentales del sistema educativo, sin embargo, es la asignatura con más deficiencia que se refleja en todos los grados de escolaridad, ya sabemos que existen diferentes factores que dan lugar a esta adversidad y que permiten un



bajo rendimiento académico. Es evidente que existe un bajo dominio en temas fundamentales como operaciones básicas, geometría, medidas, en la aritmética podemos tomar el perímetro, área, porcentajes, entre otros y un desconocimiento de los conceptos básicos matemáticos.

La educación a lo largo de la historia evoluciona dando respuesta a la necesidad de docentes y alumnos, por ello es de suma importancia el conocimiento de herramientas que permitan mejorar y optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el conocer las teorías de la educación permitirán mejorar y conocer la manera en cómo los estudiantes aprenden y con esto ayuda a un aprendizaje significativo en el alumno cuales vamos a incluir las siguientes:

Teoría Sociocultural

Vygotsky enfatiza el papel del contexto social y cultural en el aprendizaje. Las dificultades en matemática podrían estar relacionadas con la falta de interacción social significativa en el aula, dónde los estudiantes no tienen oportunidades para discutir ideas, resolver problemas en colaboración o recibir apoyo de sus compañeros y del profesor.

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel propone que el aprendizaje ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustantiva con lo que el estudiante ya sabe. "Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición" (Ausubel, 1983, p.18).



Teoría de la inteligencia emocional

Goleman D define la inteligencia emocional como ‘‘la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones que sostenemos con los demás y con nosotros mismos’’. En el modelo Goleman, la inteligencia emocional abarca cinco esferas o dimensiones.

La conceptualización de nuestra investigación está dada por dos dimensiones y sus respectivas variables.

Dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas

Se refiere a los obstáculos, barreras o desafíos que enfrentan tanto los estudiantes como los maestros en la comprensión, aplicación y enseñanza de conceptos matemáticos.

Conocimiento previo

Se refiere a la base de entendiendo y habilidades matemáticas que un estudiante posee antes de abordar un nuevo concepto o problema matemático. Los educadores a menudo utilizan estrategias para activar y conectar este conocimiento previo al introducir nuevos temas, facilitando así un aprendizaje significativo y efectivo en Matemáticas. Como Valle et al. (2009) señala, para que los estudiantes tengan éxito, necesitan no solo entender y conocer estas estrategias, sino también ponerlas en práctica con precisión.

Contexto sociocultural

Se refiere al entorno social, cultural y comunitario en el cual se lleva a cabo el proceso educativo relacionado con las matemáticas. Este contexto influye diversos elementos que pueden influir como ser valores y creencias culturales, prácticas educativas, recursos disponibles, interacción social y contexto familiar.

Material Didáctico



Se refiere a los recursos diseñados específicamente para facilitar y mejorar el proceso de enseñanza –aprendizaje, esos materiales están destinados a ser utilizados por maestros y estudiantes para explorar, comprender y aplicar conceptos y habilidades. El niño, al tener contacto con materiales reales, llamativos, palpables y variados, lo lleva a vivenciar lo que quiere aprender, dinamizando su proceso de interiorizar contenidos y a la vez sentir el goce y el disfrute por lo que se aprende (Gloria Gómez, entrevista realizada en octubre de 2011).

Interés y Actitudes

Influyen significativamente en como los estudiantes perciben y aprenden las matemáticas, los maestros juegan un papel crucial al fomentar un ambiente en el que se promuevan actitudes positivas y se alimente el interés genuino por explorar y entender los conceptos matemáticos.

Contexto Socioeconómico

Es el conjunto de condiciones sociales y económicas que rodean a los estudiantes, sus familias y comunidades y que pueden influir significativamente en el proceso educativo, este puede presentar desafíos adicionales para algunos estudiantes, pero también puede proporcionar recursos y apoyos que faciliten el aprendizaje, los maestros deben ser conscientes de estas diferencias y adaptar sus enfoques pedagógicos para responder a la necesidades específicas de los estudiantes dentro de su contexto socioeconómico.

Percepciones sobre las diferentes estrategias y enfoques en la enseñanza de las matemáticas en educación básica.

Las percepciones acerca de las matemáticas en el proceso de aprendizaje nos permiten indagar acerca del conocimiento que el ser humano puede llegar a tener de los números. Los paradigmas de las matemáticas bombardean al niño con abundante información, fomentando faltas significativas de comprensión,



ya que las denominadas matemáticas requieren de un formador con capacidad de enseñanza didáctica.

Aprendizaje colaborativo

Es un enfoque educativo que enfatiza la importancia de que los estudiantes trabajen en conjunto para resolver problemas, completar tareas y aprender los unos de los otros. La definición de aprendizaje colaborativo es un método de enseñanza que se centra en que los estudiantes trabajen en grupos para lograr objetivos educativos en común. Involucra interacciones estructuradas y cooperativas para alcanzar dichas metas, lo que les permite a los estudiantes apoyarse mutuamente y potenciar sus procesos de aprendizaje.

Retroalimentación

La retroalimentación expresa opiniones, juicios fundados sobre el proceso de aprendizaje, con los aciertos y errores, fortalezas y debilidades de los estudiantes. Durante el proceso de retroalimentación la intervención del docente es fundamental. Se designa el método de control de sistemas en el cual los resultados obtenidos de una tarea o actividad son reintroducidos nuevamente en el sistema con el fin de controlar y optimizar su comportamiento.

Estrategias de enseñanza diferenciada

La enseñanza diferenciada es un método que busca adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante. Parte del principio de que todos los alumnos pueden aprender, pero no todos aprenden de la misma manera. Considera todo tipo y ritmo de aprendizaje e integra a todo el estudiantado en el proceso y respeta el interés sin excluir ([Carol Ann Tomlinson, 2001](#)).

Métodos de evaluación

Son las actividades que se aplican en estudiantes o personal, para, verificar el

conocimiento que se le está impartiendo en un periodo de tiempo determinado. En este particular, Las actividades recreadas en el espacio donde se efectúan las evaluaciones deben contar con la presencia de un moderador, docente o jurado encargado de corroborar la información emitida por el evaluado.

Integración de juegos en el aprendizaje

Son métodos utilizados para conseguir un determinado objetivo; estas actividades de integración grupal favorecen al aprendizaje cooperativo de forma divertida, y en muchas instituciones educativas aplican estas técnicas para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos. La finalidad de cada dinámica puede cambiar, pero la esencia está en trabajar el compañerismo mientras se adquiere conocimiento y se mejoran las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

Enfoque en la resolución de problemas

Es un conjunto de estrategias y habilidades que se utilizan para abordar y solucionar un problema de manera efectiva y eficiente. Este enfoque implica identificar el problema, recopilar información relevante, analizar y evaluar diferentes soluciones posibles, seleccionar la mejor opción y tomar medidas para implementarla. La resolución de problemas también puede involucrar la colaboración y la comunicación con otros para buscar soluciones efectivas.

Método tradicional

Es un modelo que se realiza de forma presencial dentro de las aulas y donde la figura principal es el profesor, quien tiene la responsabilidad de enseñar y transmitir sus conocimientos a los alumnos con base en las habilidades y herramientas a su alcance; la otra figura es la del alumno, quien juega un papel pasivo, siendo sólo un receptor de información. La educación tradicional se basa en una relación de uno a muchos, es decir, un solo maestro atiende a varios

alumnos; sin embargo, este tipo de educación no se adapta a las necesidades del proceso de aprendizaje, debido a que no todos los alumnos aprenden al mismo ritmo.

VI. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la investigación

La investigación que se va a realizar es de carácter cualitativo ya que nos permite obtener la comprensión más profunda y contextualizada del fenómeno estudiado, lo cual es esencial para captar las sutilezas y complejidades de las experiencias individuales y sociales mencionado por [Creswell \(2013\)](#).

El enfoque cualitativo se define así:

Es el que se centra en comprender las experiencias y perspectivas de los docentes de educación básica en Honduras respecto a las dificultades en la enseñanza de las matemáticas. Este enfoque es adecuado debido a su capacidad para explorar en profundidad los contextos y las percepciones de los participantes, permitiendo una comprensión holística del fenómeno en estudio. Como señala [Creswell \(2014\)](#), "el enfoque cualitativo permite explorar en profundidad los significados y las interpretaciones que los individuos atribuyen a sus experiencias, facilitando una comprensión rica y detallada de los fenómenos sociales" (p. 4).

Población y muestra

Población

La población de esta investigación estuvo conformada por docentes de educación básica del sector público y privado en Honduras. Se seleccionaron participantes que representaran una variedad de contextos educativos y niveles de experiencia para obtener una visión amplia y diversa de los desafíos en la enseñanza de esta materia. La diversidad de la población permitió captar una



amplia gama de experiencias y perspectivas, proporcionando una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

Muestra

Dado que la investigación es de tipo fenomenológico la muestra tomada fue de dieciséis casos, seleccionados para participar en entrevistas semiestructuradas. Se seleccionaron docentes que estaban disponibles y dispuestos a participar en el estudio, asegurando una diversidad de experiencias y contextos educativos. Esta estrategia permitió obtener una muestra adecuada que reflejara las diversas perspectivas y desafíos en la enseñanza de las matemáticas. Como menciona [Seidman \(2013\)](#), "seleccionar participantes dispuestos y disponibles para las entrevistas puede proporcionar una rica fuente de datos cualitativos, ya que estos individuos están generalmente motivados para compartir sus experiencias y perspectivas" (p. 50).

Técnicas a utilizar

La técnica de recolección de datos seleccionada para este estudio fue la entrevista. La entrevista es una herramienta cualitativa que nos permitió obtener información detallada y profunda sobre las experiencias, percepciones y opiniones de los participantes. En el contexto de esta investigación, se utilizó entrevistas semiestructuradas para explorar las dificultades que enfrentan los docentes en la enseñanza de las matemáticas en educación básica en Honduras. Como señala [Kvale \(2007\)](#), "las entrevistas semiestructuradas son una técnica de recolección de datos flexible que permite al investigador explorar en profundidad los temas de interés mientras se adapta a las respuestas de los participantes" (p. 56).

Instrumento de investigación

En esta investigación cualitativa se ha seleccionado la entrevista



semiestructurada como instrumento principal, ya que permite obtener información detallada y profunda sobre las percepciones y experiencias de los participantes en relación con las dificultades en la enseñanza de matemáticas en educación básica.

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán

Facultad: Licenciatura de Matemáticas

Investigación Cualitativa

Dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en educación básica: desde una perspectiva docente

1. ¿Cómo influye el conocimiento previo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas?
2. ¿De qué manera influye el entorno familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes?
3. ¿Cuentan los estudiantes con material didáctico para realizar actividades de enseñanza-aprendizaje de Matemáticas?
4. ¿Cuál es el motivo que provoca a los estudiantes la falta de interés por las Matemática?
5. ¿Cómo describe la situación económica de las familias y su afección en la capacidad de los estudiantes para para participar y rendir en las clases de Matemáticas?
6. ¿Influirá el trabajo en equipo para que un estudiante logre desarrollar sus habilidades matemáticas?
7. ¿Cómo describiría la efectividad de la retroalimentación en el proceso enseñanza aprendizaje de las Matemáticas?
8. ¿Cómo percibe la efectividad de las estrategias de enseñanza-aprendizaje diferenciada para atender la diversidad de necesidades y capacidades de los estudiantes?

9. ¿Cómo percibe la efectividad de los diferentes métodos de evaluación (por ejemplo, exámenes tradicionales, evaluaciones formativas, autoevaluaciones)?
10. ¿Cómo impacta lo juegos educativos en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes en Matemáticas?
11. ¿Cómo influye la enseñanza centrada en la resolución de problemas en el desarrollo de habilidades matemáticas?
12. ¿De qué manera perciben los docentes el uso del método tradicional en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas?

VII. RESULTADOS

Conocimiento previo

De acuerdo con el docente 11 “El conocimiento previo juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes construyen nuevos conocimientos basados en lo que ya saben”, significa que el aprendizaje no comienza desde cero, sino que se apoya en base al conocimiento previos que el alumno ya ha construido. Lo cual ayuda al docente ajustar sus estrategias de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante, facilitando en si un aprendizaje más significativo. Los conocimientos previos son estrategias que implementa en docente, para valorar el conocimiento que tiene el estudiante, previo a un determinado tema.

Contexto sociocultural

El ambiente familiar influye bastante en el aprendizaje del estudiante, la participación de los padres de familia es una ayuda para que el estudiante tenga una mejor concentración en las matemáticas y pueda desenvolverse de manera efectiva en cualquier ámbito de las matemáticas ya sea, temas de perímetros, raíz cuadrada, suma, resta, multiplicación, división etc. De acuerdo al docente



11 "Las acciones de los padres permiten que el hijo apropie poco a poco conocimientos fundamentales para su adaptación en los contextos de las matemáticas". En conclusión, influye un cien por ciento porque si están los cuatro ejes fundamentales de la educación, que es maestro, alumnos, padres de familia y personal administrativo, tendría que traer una influencia al cien porque el padre es el segundo educador de la vida del joven.

Material didáctico

Dentro del aula de clases es muy poco el material, se trabaja más en cuaderno y con calculadora, pero si el docente tiene propuesta alguna actividad por ejemplo usar papel construcción, tijeras, pegamento, grapas si cuentan con ese material los estudiantes. Como lo menciona el docente 11 "Se mantiene lo básico para realizar algunos tipos de actividades".

Interés y Actitudes

La falta de interés en las matemáticas entre los estudiantes puede atribuirse a varios factores. Según el docente 1, uno de los principales motivos es la dificultad de la materia. Además, menciona que "Como docentes no le tomamos la debida importancia de buscar métodos o formas más sencillas para que el niño comprenda de una mejor manera" y esto genera frustración en los estudiantes cuando no logran entender los conceptos.

Contexto Socioeconómico

La situación económica de las familias impacta significativamente en la capacidad de los estudiantes para participar y rendir en matemáticas. Según el docente 1, muchos docentes trabajan con recursos limitados: "Solo con el cuadernito, lápiz del niño, el pizarrón y el marcador".



Aprendizaje Colaborativo

El trabajo en equipo es considerado por los participantes como un factor positivo para el desarrollo de habilidades matemáticas. La mayoría de los docentes coincidieron en que el trabajo en equipo puede influir positivamente en el desarrollo de habilidades matemáticas, siempre y cuando exista un ambiente de cooperación y apoyo mutuo entre los estudiantes.

Retroalimentación.

En matemáticas es de mucha importancia retroalimentar los contenidos a diario ya que actualmente hay estudiantes que al siguiente día ya no recuerdan el tema del día anterior. El docente 4 menciona que “La retroalimentación es muy efectiva ya que muchos estudiantes no retienen información por mucho tiempo y se les olvida ciertas operaciones y con la retroalimentación pues abordamos temas anteriores con tal de dejar claro los temas y poder abordar el nuevo contenido y así ellos comprenden mejor”. Los docentes coinciden diciendo que la retroalimentación debe hacerse diariamente en el salón de clases para dar paso al siguiente tema sin dejar dudas.

Estrategias de enseñanza diferenciada.

Actualmente se cuenta con muchos estudiantes con necesidades y capacidades que no le permiten alcanzar una enseñanza-aprendizaje efectiva, pero como docentes buscamos cada día innovar nuestras estrategias para que todos vayan al mismo ritmo. Los docentes coinciden explicando que el docente debe innovar sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, aunque sea necesario esforzarnos un poco más porque recordemos que tenemos bastante carga administrativa y eso nos acorta el tiempo para la búsqueda y mejora de estrategias.



Métodos de evaluación.

Según el docente 11 “La efectividad es baja, los estudiantes por mucho que usted les explique, al momento de contestar se les borra todo lo que han aprendido, y por lo consiguiente saldrán mal en la asignatura de matemáticas, las autoevaluaciones se aplican la efectividad es muy poca”. De igual manera el docente 15 resalta que “No son cien por ciento efectivos pues no muestran realmente si el alumno aprendió o no, pienso que no es una forma efectiva de saber si el alumno adquirió o no el conocimiento”. Como docentes sabemos que las evaluaciones escritas ya no están funcionando de manera efectiva y debemos tomar en consideración que una calificación no define los conocimientos del estudiante, pero también consideremos que este tipo de evaluaciones ayuda a la memorización de procedimientos.

Integración de juegos en el aprendizaje.

De acuerdo con el docente 6 “Las emociones están ligadas con el aprendizaje y por ende hacer uso de los juegos es muy importante porque despierta mucho interés por la clase. Podemos concluir con la información de los participantes que la integración de juegos en el aprendizaje de las matemáticas en general ayuda a estimular una actitud más positiva y fomenta un aprendizaje más significativo.

Enfoque en la resolución de problemas.

En resumen, a lo descrito por los docentes, nos plantean que el enfoque en resolución de problemas es fundamental para el desarrollo integral de las habilidades y tener una buena comprensión lectora y de esta forma desarrollar habilidades esenciales como el pensamiento crítico y la creatividad, en la cual contribuye a la formación de personas capaces de enfrentar retos en su vida laboral y personal.



Método tradicional.

Según el docente 11, nos comparte que algunos docentes pueden tomar este método tradicional como un método efectivo para la enseñanza de conceptos básicos ya que se centra en la transmisión de información y asegurar que los estudiantes memoricen, este método. Podemos concluir que el método tradicional se enfoca más en la memorización de conceptos y formulas y poco estimulante para desarrollar el pensamiento crítico y la mayoría de docentes hacen uso de este método porque les es más efectivo para brindar sus contenidos.

VIII. CONCLUSIONES

A continuación, se estarán presentando las conclusiones que dan respuestas a nuestras preguntas de investigación:

Según los docentes los estudiantes enfrentan varias dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Principalmente, los conocimientos previos son cruciales para el proceso de enseñanza, ya que permiten ajustar las estrategias a las necesidades individuales de los alumnos. Sin embargo, los docentes enfrentan desafíos significativos debido a la falta de recursos didácticos adecuados y el impacto negativo del contexto socioeconómico de los estudiantes. La implementación de estrategias efectivas, como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, y el uso de retroalimentación y juegos educativos, puede mejorar significativamente el aprendizaje.

Los docentes tienen una percepción variada sobre las estrategias y enfoques para la enseñanza de las matemáticas. Muchos consideran que el trabajo en equipo y el enfoque en la resolución de problemas son efectivos para desarrollar habilidades matemáticas y mejorar el interés de los estudiantes. La retroalimentación constante y el uso de juegos educativos también son vistos



como métodos positivos para hacer las clases más atractivas y significativas.

De lo anterior podemos concluir que los docentes destacan varias dificultades en el aprendizaje de matemáticas entre los estudiantes. En primer lugar, los conocimientos previos de los alumnos son fundamentales para el proceso de enseñanza, pero a menudo estos conocimientos no son suficientes para enfrentar nuevos conceptos. Además, la falta de recursos didácticos y el escaso apoyo y motivación de los padres impactan negativamente en el aprendizaje. Para superar estos desafíos, es crucial mejorar el acceso a recursos educativos y fomentar la adopción de enfoques pedagógicos innovadores que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

ATLAS.ti. (s.f). Investigación fenomenológica. Recuperado el 19 de junio del año 2024. <https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-2/investigacionfenomenologica>

Autoridad Educativa de Honduras. (2022). Informe sobre el Estado de la Educación en Honduras.

Bello-Dávila, Zoe, Rionda-Sánchez, Haydée Damiana, Rodríguez-Pérez, María Emilia. La inteligencia emocional y su educación. VARONA [en línea]. 2010, (51), 36-43[fecha de Consulta 21 de Julio de 2024]. ISSN: 0864-196X. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635569006>

Calle Chacón, L. P., García-Herrera, D. G., Ochoa-Encalada, S. C., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(1), 488–507.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.794>



Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

Cuentas R.M. SIEPSI. (junio 2023). Investigación cualitativa: el enfoque fenomenológico. Recuperado el 19 de junio del año 2024. <https://siepsi.com.co/2023/06/14/investigacion-cualitativa-el-enfoquefenomenologico/>

David Ausubel, Teoría del aprendizaje significativo, https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-libre.pdf Desigualdades socioeconómicas y aprendizaje | Unesco IIEP Learning Portal, recuperado el 13 de agosto del 2021. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/fichaspraticas/mejorar-el-aprendizaje/desigualdades-socioeconomicas-y-aprendizaje>

Díaz Danilo. (enero 2016). A que atribuyen los estudiantes de educación básica la dificultad de aprender matemáticas. Recuperado el 28 de mayo del 2024. https://www.researchgate.net/publication/315685308_A_que_atribuyen_los_estudiantes_de_Educacion_Basica_la_dificultad_de_aprender_matematica

Edwin Chaves Esquivel, Mario Castillo Sánchez, Ronny Gamboa Araya, creencias de los estudiantes en los procesos de aprendizaje de las matemáticas. Escuela de Matemática, Universidad Nacional. cuadernos de investigación y formación en educación matemática 2008, año 3, número 4, pp. 29-44. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6906/6592>

Elsevier. (abril-junio 2010). Fundamentos y desarrollo de un protocolo de investigación fenomenológica en enfermería. Recuperado el 19 de junio



del año 2024. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-fundamentosdesarrollo-un-protocolo-investigacion-S1130239909000091#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20de%20un%20estudio,propi%C3%B3%20protagonista%20de%20la%20experiencia>

García, M. (2021). Desafíos en la enseñanza de las matemáticas en América Latina. *Revista de Educación*, 15(2), 45-67.

García, Trinidad, Cueli, Marisol, Rodríguez, Celestino, Krawec, Jennifer, González-Castro Paloma. Conocimiento y habilidades metacognitivas en estudiantes con un enfoque profundo de aprendizaje. Evidencias en la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Psicodidáctica* [en línea]. 2015, 20(2), 209-226[fecha de

Consulta 17 de Julio de 2024]. ISSN: 1136-1034. Disponible

en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17541412001>

Gómez, M. (2018). Desafíos en la enseñanza de las matemáticas en educación primaria. *Revista de Educación Matemática*, 12(1), 45-62.

Gonzales José Ángel. (2020). Deficiencia en la enseñanza de la matemática en el nivel primario de la educación básica general de Panamá. Recuperado el 22 de mayo del

2024. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/226/2261006010/>

Granada Ramírez, O. (2012). Dificultades en el aprendizaje y la enseñanza de la matemática en educación básica. Repositorio UNAL.

Graus, M. E. G. (2022). La enseñanza de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento en la Educación Básica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.

Jeannet Pérez Hernández. (2018). Actitudes y estrategias en el aprendizaje escolar. *Revista Vinculando*, 16(2). <https://vinculando.org/educacion/actitudes-y-estrategias-en->



elaprendizaje-escolar.html

Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. SAGE Publications.

López-Quijano, G. (2014). La enseñanza de las matemáticas, un reto para los maestros del siglo XXI. *Praxis Pedagógica*, 14(15), 55–76. Recuperado el 23 de Mayo de 2024.

<https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.14.15.2014.55-76>

Luz Palermo. (2022). La importancia de la enseñanza diferenciada en el programa de Adquisición de Lenguas. 2022, 07 de septiembre, de Whitby School. Sitio web: <https://www.whitbyschool.org/passionforlearning/la-importancia-de-laense%C3%B1anza-diferenciada-en-el-programa-de-adquisici%C3%B3n-de-lenguas> MALAGON-PATINO,

María Rocío. Las prácticas en el aula de matemáticas: una mirada desde la formación de profesores. *Rev. Fac. Cienc. Tecnol.* [online]. 2021, n.49, pp.91-106. Epub Jan 27, 2022. ISSN 0121-3814. <https://doi.org/10.17227/ted.num49-10153>

Manrique Orozco, Anyela Milena, Gallego Henao, Adriana María. EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales* [en línea]. 2013, 4(1), 101-108[fecha de Consulta 18 de Julio de 2024]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>

Ortega Guerrero, H. D. (2024). Principales Dificultades de Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Básica Primaria, Consecuencias y Posibles Tratamientos. Repositorio UNAD.



Ortega, H. (2022). Principales Dificultades de Aprendizaje de las Matemáticas en Educación

Básica Primaria. Recuperado el 9 de junio del año 2024

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48658/hdortegag.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Seidman, I. (2013). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences* (4th ed.). Teachers College Press.

Silvia Dubrovsky (comp.), Guillermo Blanck, José Antonio Castorina, Sonia Alzamora, Irene Tolkachier, Adriana Silvestri. Libro Vygotsky su proyección en el pensamiento actual,

1era Edición, Abril del 2000.

<https://www.google.hn/books/edition/Vygotski/loaTVzBV6nAC?hl=es&gbpv=1&dq>

[=teor%C3%ADa+sociocultural&pg=PP64&printsec=frontcover](https://www.google.hn/books/edition/Vygotski/loaTVzBV6nAC?hl=es&gbpv=1&dq=teor%C3%ADa+sociocultural&pg=PP64&printsec=frontcover)

Socas, M. M. (2011). Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria. Buenas prácticas. *Education Siglo XXI*, 29(2), 199–224. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/133031>

Vega, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., & Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teorías del aprendizaje. *XIKUA Boletín Científico De La Escuela*

Superior De Tlahuelilpan, 7(14), 51-53.

<https://doi.org/10.29057/xikua.v7i14.4359>