

Desarrollo de estrategias didácticas para el aprendizaje de la multiplicación, en una escuela primaria en la comunidad de Zaragoza de Guadalupe, EDOMÉX, 2024.

Dr. Luis Ángel Hernández Brito

Instituto de Estudios Superiores ISIMA

Correo: luisxzhba4045@gmail.com

Dr. Julio Álvarez Botello

Instituto de Estudios Superiores ISIMA

ORCID: 0000 0003 2858 2172

Correo: julioalvarezbotello@yahoo.com

Dra. Eva Martha Chaparro Salinas

Universidad Autónoma del Estado de México

ORCID: 000 0001 7955 4628

Correo: bebachaparro@yahoo.com.mx

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general: desarrollar y aplicar estrategias didácticas para favorecer la enseñanza y potencializar el aprendizaje de la multiplicación, en los alumnos de la escuela primaria, “Juan Aldama”, ubicada en la comunidad de Zaragoza de Guadalupe, ciclo escolar 2023-2024. el tipo de investigación elegida es cualitativa: ya que se centra en comprender y estudiar fenómenos sociales mediante la recopilación y análisis de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y análisis de diversos documentos. El alcance de la investigación seleccionada es el interpretativo este mismo busca comprender el significado y la interpretación que los individuos dan a sus experiencias. El diseño de investigación a utilizar es la etnográfica en esta se involucra la inmersión en un entorno cultural o social específico para comprender y describir las prácticas, creencias y significados que caracterizan a ese grupo. Para la recolección de datos se realizaron entrevistas cualitativas a la cantidad de muestra seleccionada, las cuales permitieron obtener mayor información para su análisis.

Palabras clave: Estrategia didáctica, multiplicación, matemáticas, enseñanza, aprendizaje.

Development of teaching strategies for learning multiplication in an elementary school in the community of Zaragoza de Guadalupe, EDOMEX, 2024.

ABSTRACT

The general objective of this research was to develop and apply teaching strategies to promote teaching and enhance the learning of multiplication in students at the "Juan Aldama" elementary school, located in the community of Zaragoza de Guadalupe, for the 2023-2024 school year. The type of research chosen is qualitative: since it focuses on understanding and studying social phenomena through the collection and analysis of non-numerical data, such as interviews, observations, and analysis of various documents. The scope of the selected research is interpretive, which seeks to understand the meaning and interpretation that individuals give to their experiences. The research design used is ethnographic, which involves immersion in a specific cultural or social environment to understand and describe the practices, beliefs, and meanings that characterize that group. For data collection, qualitative interviews were conducted with the selected sample, which allowed for obtaining more information for analysis.

Keywords: Teaching strategy, multiplication, mathematics, teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

La multiplicación es una de las operaciones matemáticas fundamentales que sientan las bases para el desarrollo de habilidades más complejas en la aritmética y otras áreas matemáticas, sin embargo, muchos estudiantes enfrentan dificultades al aprender este concepto, lo que puede llevar a una falta de confianza en el desarrollo de sus habilidades matemáticas. Por lo tanto, es fundamental implementar estrategias didácticas efectivas que no solo faciliten la comprensión de la multiplicación, sino que también motiven y entusiasmen a los estudiantes.

Existen varios problemas identificados, uno de ellos fue la falta de apoyo de los padres de familia en la ayuda de tareas que se dejan en clase, otra razón importante es nivel económico de cada uno de los padres de familia, no dejamos atrás los problemas personales que existen en cada familia y por último el desinterés por parte del alumno de aprender cosas nuevas cada día.

Dentro del siguiente trabajo se dará a conocer los resultados obtenidos y del porque es importante buscar estrategias para potencializar el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de primaria, pues son diferentes causas y motivos que hacen al estudiante pierda el interés de aprender, esto lleva como consecuencia al decaimiento de un nivel medio a un nivel bajo de aprendizaje, afectando principalmente al desarrollo de las capacidades de los educandos, es importante darle la debida atención porque no sólo en México sino que en algunos países del mundo existe este tipo de problemática y la principal tarea deberá realizarla el docente, esté será el responsable de buscar soluciones para que el alumno se muestre interesado en lo que se desea aprender.

Comenzaremos nuestra discusión de conceptos básicos revisando algunos de los autores relevantes para este estudio con respecto al concepto de estrategia, así mismo por qué se retomaron algunas investigaciones de algunos autores.

El concepto de estrategia es descrito por Díaz, F. (2002) como un proceso mediante el cual una organización formula metas y pretende alcanzarlas, también es un medio, una forma de alcanzar las metas organizacionales, un arte de combinar el análisis interno y la inteligencia aplicada, conducirá a la creación de valores y habilidades. Tanto por Feo, R. (2010) como Jiménez, A (2016) para desarrollar un modelo de aprendizaje a través del aprendizaje significativo, es necesario considerar al estudiante como un sujeto activo y crítico en la construcción de su conocimiento, que debe tener en cuenta las diferencias entre sus necesidades personales de aprendizaje y sus necesidades de comodidad en la creación de condiciones para su desarrollo.

A continuación, conoceremos el concepto de multiplicación y su importancia.

El autor Vergnaud, G. (1991) hace referencia acerca de que la multiplicación es un conjunto de tareas y situaciones, cuyo manejo requiere el uso de diferentes conceptos, técnicas y representaciones que están estrechamente relacionados entre sí, por lo tanto, la multiplicación no es más que la suma repetida de una misma cantidad y por ende la transformación del multiplicador en una medida y multiplicador, un operador simple sin dimensión física que, debido a la naturaleza diversa de las variables involucradas en la multiplicación, se clasifica como una operación binaria.

para Bermejo, V. (1994) uno de los cuales es el modelado directo, menciona que en esta estrategia los estudiantes utilizan cálculos y dibujos para resolver problemas, al principio utilizará modelos directos en unidades y luego modelos en decenas. Aunque el autor Fernández, J. (2007) señala que llamar a la multiplicación simplemente suma repetida es un error muy común y desafortunado, ya que genera confusión entre los estudiantes en cuanto al conocimiento y comprensión de la multiplicación y por lo tanto, la capacidad de recordar la tabla es pobre. El autor Viella, X. (2018) como Soriano, E. (2001) estudian la importancia de las matemáticas se puede ver en el hecho de que se les otorga un lugar importante en el plan de estudios de educación primaria, con el objetivo de hacer que las matemáticas sean accesibles y útiles para todos, por lo tanto, uno de los objetivos de la escuela primaria es desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas en los estudiantes. La autora Quintanilla, N. (2020) considera que los juegos conforman una serie de estrategias lúdicas que tienen como objetivo, lograr que los estudiantes adquieran conocimiento y aprendizaje a través de actividades desinteresadas en las que se adquiere una variedad de factores pedagógicos. El autor Llinares, S. (2009) comenta que la enseñanza de matemáticas en las escuelas primarias y jardines de infancia requiere competencias pedagógicas que deben tenerse en cuenta al desarrollar

programas de formación docente. El autor Benítez, W. (2013) nos habla acerca de que, en el campo de las ciencias matemáticas, son entendidas como el conjunto de actividades, personas e instituciones involucradas en la producción y comunicación del conocimiento matemático, además que docentes y estudiantes tienen creencias sobre, el aprendizaje y la enseñanza de los conceptos matemáticos.

Diversas investigaciones

La investigación reportada por Domínguez, S. (2023) tuvo como propósito determinar las didácticas lúdicas utilizadas por el docente que permita mejorar el aprendizaje de la multiplicación en estudiantes de educación primaria, lográndose comprobar que los docentes que implementaron juegos o actividades lúdicas para facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes obtuvieron mejores resultados que aquellos que utilizaron técnicas basadas en el uso de pizarrones y ejercicios en clase. De acuerdo a la investigación realizada por Oyarzo, X. (2023) se pudo observar que los pasos realizados para la investigación fueron en primer lugar un estudio de investigación sobre prácticas educativas en la multiplicación en el proceso de aprendizaje, aplicando una entrevista semiestructurada. La investigación reportada por Toroshina, L. (2023) tuvo como propósito desarrollar actividades formativas y evaluativas mediante el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes, se utilizó una metodología cuantitativa y descriptiva. En la investigación realizada por Gallegos, M. (2021) el propósito de la presente nos permite conocer el impacto de las estrategias didácticas y la manera interactiva de aprender multiplicaciones significativas para estudiantes de escuela. Blanco, C. (2022), Moreno, E. (2016), Villacis, J. (2022), Caro, J. (2022), Mayoral, M. (2015) y Silva, J. (2017) coinciden en aportar una serie de estrategias para el aprendizaje de la multiplicación utilizando actividades lúdicas-didácticas buscando mejorar el aprendizaje, creando oportunidades para disfrutar y estimulando la comprensión, del cálculo y descubrimiento de nuevos saberes.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación elegida es cualitativa: ya que se centra en comprender y explorar fenómenos sociales a través de la recolección y análisis de datos no numéricos, como entrevistas observaciones y análisis de documentos, además nos permite darle direccionalidad a la investigación por tal motivo es indispensable tener bien claro en qué consiste dicho enfoque. El autor Hernández, S. (2014) plantea al respecto que: los enfoques cualitativos también están determinados por áreas o temas de investigación importantes, en la investigación cualitativa se pueden plantear preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recopilación y el análisis de datos, normalmente, estas actividades apuntan primero a aclarar cuáles son las preguntas de investigación más importantes; luego perfeccionarlas y responderlas.

El alcance de la investigación seleccionada es el interpretativo este mismo busca comprender el significado y la interpretación que los individuos dan a sus experiencias, fenómenos sociales o culturales, se centra en la comprensión subjetiva y la construcción de significados, más que en establecer relaciones causales o generalizaciones universales. Vain, P. (2012) menciona que: al estudiar el enfoque interpretativo, entran en juego dos historias que en ocasiones se mezclan, confunden o se superponen, son los relatos que los sujetos sociales cuentan sobre sus prácticas y discursos, y los relatos que los investigadores construimos a partir de lo que no observamos y de lo que los sujetos nos cuentan sobre lo que hacen. Este mismo se aplica en contextos donde se busca comprender las experiencias, percepciones y significados de las personas en relación con ciertos fenómenos sociales, culturales o humanos.

El diseño de investigación a utilizar es la etnográfica en esta se involucra la inmersión en un entorno cultural o social específico para comprender y describir las prácticas, creencias y significados que caracterizan a ese grupo, se basa en la observación participante, entrevistas y análisis de datos cualitativos. La etnografía se entiende como una metodología que utiliza diferentes métodos para obtener información. Monje (2011) señala que: la etnografía está estrechamente relacionada con el trabajo de campo, que consiste en el contacto directo con el sujeto y la realidad que se estudia, el investigador acude a sitios de investigación para estudiar y registrar fenómenos sociales y culturales interesantes a través de la observación y la participación directa en la vida social del lugar. Es decir, se tienen que recoger descripciones detalladas de situaciones, personas, eventos, y comportamientos observados; tales como son experiencias mismas de la gente, actitudes, creencias y pensamientos; todo esto mediante su observación y participación directa.

RESULTADOS

Es importante mencionar que fue necesario considerar la población y la muestra como elementos esenciales de esta investigación debido a la importancia que tienen. La escuela considerada la población en esta investigación, Está situada a orillas del centro, de la comunidad la Zaragoza de Guadalupe, Calimaya, Mex. La escuela primaria lleva por nombre “Juan Aldama” con la clave 15DPR2106F, sus instalaciones son grandes cuenta con 18 salones, 3 de primero, 3 de segundo, 3 de tercero, 3 de cuarto, 3 de quinto y 3 de sexto, cuenta con una cancha de básquetbol, 1 dirección, 1 biblioteca, 4 baños de hombres y 4 de mujeres, tienda escolar, bodega, una sala de cómputo que no está en funcionamiento y está integrada por director, subdirector, 18 maestros de grupo, 1 intendente, 4 señoras encargadas de la tiendita escolar, 3 secretarias y 2 maestros de USAER.

El tipo de muestra es de tipo cualitativo no probabilística debido a la selección de estudiantes que se investigó para recopilación de datos y se consideraron tres grupos de 5° tomando en cuenta a 7 niños por

grupo dando como un total de 21 alumnos de edades entre 10 y 11 años, de los cuales se determinó la cantidad de cuantos serían niños y cuantas serían niñas así mismo se tomaron en cuenta a 2 docentes, algunos alumnos no ponen el interés dentro del proceso de aprender a multiplicar, ya que la mayoría de los estudiantes mostraban características diferentes.

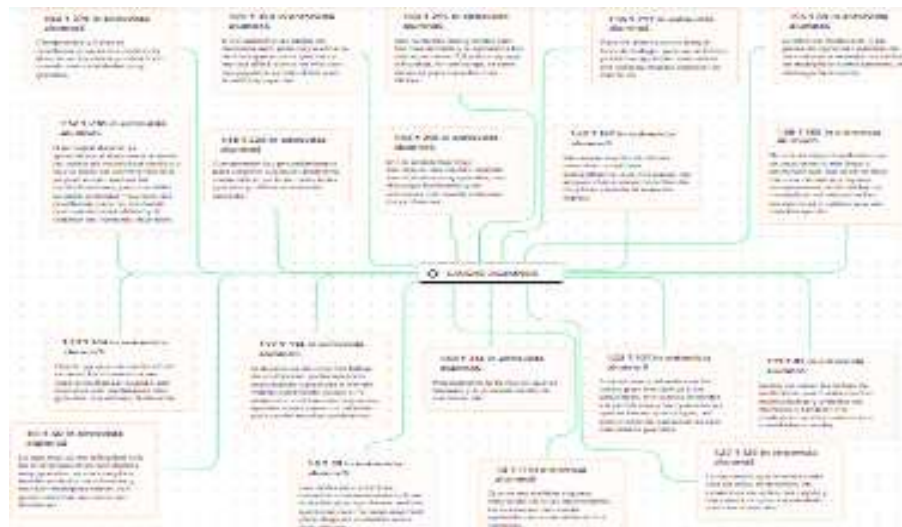
Técnicas de levantamiento

Para llevar a cabo esta investigación, se consideraron técnicas que permiten recabar información, y llevar por buen camino dicha investigación, para lo cual se utilizó la entrevista semiestructurada, ya que nos permite profundizar nuestro conocimiento para recolectar la información necesaria de nuestro tema de investigación. Para Martínez, M. (2013) la entrevista es una técnica utilizada desde la antigüedad, y no es menos importante hoy en día, ya que las nuevas tecnologías mejoran cada parte del proceso desde el principio, desde su desarrollo hasta su análisis. Se realizaron entrevistas cualitativas a la cantidad de muestra seleccionada, considerando alumnos, docentes y padres de familia, una vez validado el instrumento se pasó a aplicarlo, obteniendo los siguientes resultados:

Es fundamental que los alumnos aprendan a multiplicar porque es una habilidad matemática básica que se utiliza en la vida diaria, en situaciones cotidianas, en otras áreas de las matemáticas y es un paso importante para el desarrollo de habilidades matemáticas más avanzadas, se encontraron las siguientes causas en las entrevistas aplicadas a los estudiantes. Llegan a olvidar algunos resultados de unas operaciones, en ocasiones les cuesta aprender cómo se ordenan los números. Además, aprenderse las tablas de multiplicar, necesitan constantemente utilizar material para ayudarse, realizar ejercicios les sean más fácil para después contestar unos más difíciles.

Figura 1

Causas-alumnos



Nota: Desarrollo propio

Lo que más se les dificulta son las multiplicaciones con dígitos muy grandes, se les complica mucho ordenar los números y resolver multiplicaciones con punto decimal, así como las divisiones. Otra causa identificada es la falta de motivación y las ganas de aprender, además de no conocer y manejar las tablas desde grados anteriores y que en ocasiones se distraigan fácilmente.

Les cuesta mucho memorizar procedimientos y ordenar los números y también se confunden mucho cuando se emplean cantidades grandes. En ocasiones no cuentan con el apoyo de sus papás y les cuesta un poco aprenderlo todo en la escuela. Algunos alumnos mencionan que dividir les confunde al ordenar los números y al no resolverlas se estresan fácilmente. Los principales desafíos en los alumnos es aprenderse al derecho y al revés las tablas de multiplicar debido a que si estás las dominamos bien ya podremos resolver las multiplicaciones y diferentes problemas, es necesario utilizar operaciones y ordenar los números muy bien.

La importancia de que los alumnos aprendan a multiplicar radica en que es una habilidad matemática fundamental que sienta las bases para conceptos más avanzados en matemáticas y otras áreas. Los profesores suelen identificar consecuencias negativas en los alumnos que no logran aprender a multiplicar, como dificultades para resolver problemas matemáticos más complejos, falta de confianza en sus habilidades académicas, desmotivación hacia las matemáticas y posibles rezagos en su rendimiento escolar en general, es por eso que es crucial brindar apoyo y estrategias efectivas para ayudar a los alumnos a dominar esta habilidad.

Figura 2
Importancia y consecuencias-profesores


Nota: Desarrollo propio

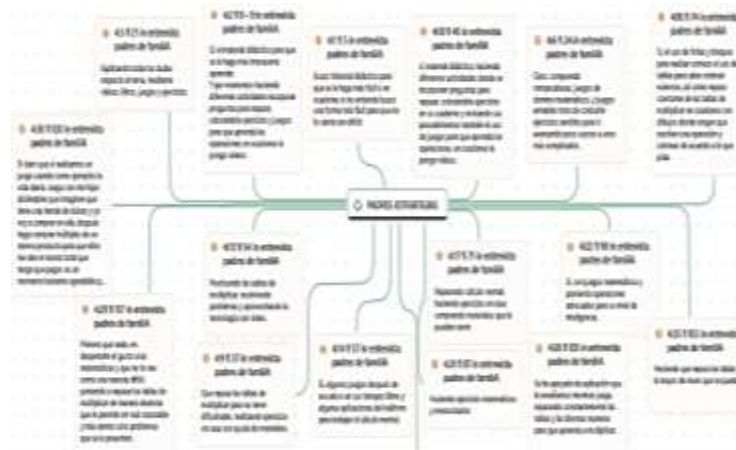
Las fortalezas que poseen los docentes al momento de enseñar a los alumnos a multiplicar recaen en que entienden la importancia de las matemáticas en específico las multiplicaciones, así como el uso de materiales diversos para fomentar la motivación de aquellos alumnos que les es más difícil aprender. Identifican que las principales consecuencias que enfrentarían los alumnos al no lograr aprender las tablas de multiplicar se manifestarían en un uso poco eficiente del pensamiento matemático, así como la dificultad para realizar otras operaciones básicas como la división e inclusive las sucesiones de números y figuras. Al utilizarlas en la vida diaria como comprar o duplicar una cantidad para recibir un salario o dividir algún producto, tendrán dificultades al momento de resolver operaciones de mayor complejidad.

Los padres pueden emplear diversas estrategias para enseñar a multiplicar a sus hijos de manera efectiva, algunas de estas estrategias incluyen la práctica constante de las tablas de multiplicar, el uso de juegos interactivos para hacer el aprendizaje más divertido, relacionar la multiplicación con situaciones cotidianas para darle sentido, reforzar positivamente los logros de sus hijos, y brindar un ambiente de apoyo y motivación durante el proceso de aprendizaje. La mayoría de los padres buscan material didáctico para que se le haga más fácil entender a sus hijos al momento de resolver operaciones, o en ocasiones si no entienden buscan una forma más fácil para que no lo sientan tan difícil, en casa por momentos haciendo diferentes actividades al incorporar preguntas para repasar, colocándoles ejercicios y juegos para que aprenda las operaciones en ocasiones les ponen videos, explicando todas las dudas respecto al tema, mediante videos,

libros, juegos y ejercicios, comprando rompecabezas, juegos de domino matemáticos, y juegos armables tratando de colocarles ejercicios sencillos para ir avanzando poco a poco a unos más complicados.

Figura 3

Padres-estrategias



Nota: Desarrollo propio

Repasando cálculo mental, comprando materiales como fichas y bloques para realizar conteos el uso de tablas para saber ordenar números, en ocasiones con dibujos donde tengan que resolver una operación y colorear de acuerdo a lo que se pida. Juegan con sus hijos diciéndoles que imaginen que tiene una tienda de dulces y que van a comprar en ella, después hacer compras múltiples de un mismo producto para que ellos le den el monto total que tienen que pagar, es un momento bastante agradable por qué van tomando eso más personal y en su vida, es crucial aplicar las mejores estrategias en los estudiantes para lograr que se apropien de las operaciones básicas y que lo apliquen al momento de resolver diversos problemas.

Las problemáticas que se lograron identificar fueron las siguientes:

Implementación de malas estrategias en el aula y el hogar al momento de enseñar la multiplicación a los alumnos, falta de apoyo y seguimiento por parte de algunos padres en casa, desinterés por parte de los alumnos, no apropiarse correctamente de las operaciones básicas y el valor posicional de los números, así como poner resistencia a memorizar las tablas de multiplicar.

DISCUSIÓN

Se obtuvieron los siguientes hallazgos en la investigación: primeramente, que la multiplicación es una habilidad matemática fundamental que los alumnos deben adquirir para desarrollar su pensamiento lógico, resolver problemas de manera eficiente y avanzar en su aprendizaje académico. El desinterés de los alumnos en aprender a multiplicar, la falta de apropiación de las operaciones básicas y el valor posicional de los números, así como la resistencia a memorizar las tablas de multiplicar, pueden obstaculizar su progreso y afectar su rendimiento escolar, es por eso que en las entrevistas realizadas a los alumnos se analizaron a profundidad las respuestas que brindaron así mismo las partes entrevistadas. Además que es crucial que los docentes identifiquemos las dificultades específicas que enfrentan nuestros alumnos en relación con la multiplicación y diseñar estrategias pedagógicas adaptadas para motivar, involucrar y apoyar su aprendizaje en esta área, fomentar un ambiente educativo estimulante, ofrecer actividades prácticas y variadas, así como reforzar la importancia y utilidad de la multiplicación en la vida cotidiana, son clave para ayudar a los alumnos a superar sus dificultades y desarrollar una sólida comprensión de este concepto matemático esencial.

Al analizar los resultados obtenidos e identificar las principales problemáticas, se plantearon diferentes propuestas con las cuales se busca lograr la participación activa de diferentes actores, con el fin de poder darle solución a cada una de estas, se identificaron las principales causas de dichas problemáticas, se estructuró cada una de las propuestas para poder llevar a cabo las diferentes actividades planteadas, así como el objetivo que tendría cada una de ellas.

La presente investigación tiene como principal aporte lograr potenciar la enseñanza de la multiplicación en los alumnos de educación primaria a través de diferentes estrategias aplicadas por docentes y padres de familia, además que puede enriquecer tanto la teoría educativa como las prácticas en el aula, promoviendo un enfoque más efectivo y adaptado a las necesidades de los estudiantes en el aprendizaje de la multiplicación. Aporta al entendimiento de cómo adaptar las estrategias a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades educativas, promoviendo un enfoque inclusivo en la enseñanza. Que de igual manera se pueden desarrollar recursos y herramientas prácticas, como juegos, manipulativos y tecnología educativa, que faciliten el aprendizaje de la multiplicación de una manera más interactiva y atractiva para los estudiantes.

CONCLUSIÓN

Los resultados revelaron una diferencia significativa a favor del grupo, evidenciada en diversos aspectos como la adquisición de nuevos conocimientos, un aumento en la motivación de los alumnos, una mayor disposición hacia el aprendizaje y un mejor rendimiento académico. Los estudiantes mostraron una notable

capacidad para colaborar y adaptarse a las dinámicas escolares que ellos mismos establecieron diariamente, creando así condiciones muy favorables para el aprendizaje de la multiplicación.

El aprendizaje de la multiplicación está influenciado por varios factores, es fundamental que los estudiantes cuenten con habilidades básicas de conteo y comprensión numérica antes de abordar esta operación. Se observó que los métodos de enseñanza juegan un papel crucial; los enfoques visuales, manipulativos o lúdicos facilitan la comprensión, mientras que los métodos tradicionales no siempre son efectivos para todos los estudiantes.

Además, he encontrado que la motivación hacia las matemáticas impacta significativamente en la disposición de los estudiantes para aprender la multiplicación, una actitud positiva se asocia con un mejor rendimiento académico, la práctica constante también es esencial para dominar las tablas de multiplicar; aquellos que practican regularmente tienden a recordarlas mejor, el apoyo y la participación de padres o tutores son determinantes en este proceso, un ambiente familiar que fomente el aprendizaje puede marcar una gran diferencia en el éxito de los estudiantes.

Despertar el interés de los alumnos por la multiplicación es un verdadero desafío, pero existen varias estrategias efectivas que se pueden implementar, una de las más destacadas es relacionar la multiplicación con situaciones de la vida real, como la compra de múltiples artículos o la planificación de eventos, esto permite a los estudiantes reconocer la relevancia cotidiana de esta operación.

La participación de los padres en el aprendizaje de la multiplicación es fundamental y puede influir significativamente en el rendimiento y la actitud de los estudiantes, el apoyo en casa es crucial; los padres pueden ayudar a sus hijos a practicar mediante ejercicios escritos, juegos o aplicaciones educativas, reforzando así lo aprendido en la escuela, fomentar un entorno donde se valore el aprendizaje y se celebren los logros motiva a los niños, mostrar interés por sus tareas y preguntarles sobre lo que están aprendiendo resulta muy alentador para ellos.

Para evaluar el aprendizaje de la multiplicación y la efectividad de las estrategias didácticas, se pueden emplear diversos instrumentos, así como aplicar estrategias didácticas para el aprendizaje de la multiplicación puede hacer que este proceso sea más efectivo y divertido para los estudiantes, una de las estrategias más efectivas es el uso de materiales manipulativos, utilizar objetos físicos, como bloques, fichas o cartas, permite representar la multiplicación de manera tangible. Incorporar juegos que involucren multiplicación, como bingo de multiplicación o juegos de cartas, puede transformar el aprendizaje en una experiencia más atractiva y menos intimidante, al combinar estas estrategias didácticas, se crea un ambiente dinámico y estimulante que favorece un aprendizaje efectivo de las multiplicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarracín, L. Badillo, E. Giménez, J. Vanegas, Y. & Viella, X. (2018). Aprender a enseñar matemáticas en la educación primaria. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/322676311>
- Benítez, W. (2013). Concepciones sobre las matemáticas, su enseñanza y su aprendizaje de docentes en formación.
- Bermejo, V. (1994). Como Enseñar Matemáticas para Aprender Mejor. Editorial CCS. Recuperado de: [https://pdfcoffee.com/qdownload/como-enseñar-matematicas-para-aprender-mejor vicente-bermejo-editorial-ccs-5-pdf-free.html](https://pdfcoffee.com/qdownload/como-enseñar-matematicas-para-aprender-mejor-vicente-bermejo-editorial-ccs-5-pdf-free.html). Recuperado de: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/6009>
- Blanco, C. (2022). Estudio de las estrategias que emplean los docentes para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de educación primaria. Prohominum, 1(4), 9. Recuperado de: <http://www.acvenisproh.com/revistas/index.php/prohominum/article/view/51>
- Caro, J. (2022). El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de la multiplicación de números naturales a estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) de Colombia. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/48796>
- Díaz, F. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista). Editorial McGraw Hill. Recuperado de: https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf
- Díaz, L. Torruco, U. Martínez, M. & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en educación médica, 2(7) Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Domínguez, M. (2023). Didácticas lúdicas y aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes de quinto año. La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas. Recuperado de: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10175/1/UPSE-TEB-2023-0074.pdf>
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Tendencias pedagógicas, 16, 220-236. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>
- Fernández, J. (2007). La enseñanza de la multiplicación aritmética: una barrera epistemológica. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/documentos/RIE43A06.pdf>
- Hernández, Fernández y Baptista. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición, McGRAW-HILLINTEROAMERICANA, Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736. Recuperado de: https://uniclanet.unicla.edu.mx/assets/contenidos/254857_DOC_2023-03-01_18:46:18.pdf

- Jiménez, A & Robles, F. (2016). Estrategias didácticas y su papel en los procesos de enseñanza y aprendizaje. EDUCATECONCIENCIA, ISSN: 2007-6347. Recuperado de:
<https://tecnocientifica.com.mx/volumenes/V9N10A7.pdf>
- Llinares, S. (2009). Competencias docentes del maestro en la docencia en matemáticas y el diseño de programas de formación. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/13468>
- Mayoral, M. & Rivero, N. (2015). Diseño de estrategias innovadoras para la enseñanza de la multiplicación a través de las tecnologías de la información y la comunicación (Doctoral dissertation. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10872/18480>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía Didáctica. Universidad sur colombiana facultad de ciencias sociales y humanas programa de comunicación social y periodismo. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Moreno, E. (2016). Clase invertida como estrategia didáctica para la enseñanza de la multiplicación en grado tercero. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/169>
- Navarrete, M & Gallegos, M. (2021). Estrategias didácticas interactivas para el aprendizaje significativo de la multiplicación. revista científica multidisciplinaria arbitrada yachasun - ISSN: 2697-3456, 5(9 Ed. esp.), 43-53. Recuperado de: <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/150>.
- Oyarzo, X. & Henríquez, S. & Prat, M. (2023). Elaboración de un instrumento para identificar prácticas pedagógicas en la enseñanza de la multiplicación Development of a tool to identify pedagogical practices in teaching multiplication. Educación Matemática. 35. 95-115. 10.24844/EM3502.04. Recuperado de:
https://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/vol35/2/04_REM_35-2.pdf
- Quintanilla, N. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria. Mérito-Revista de Educación, 2(6), 143-157.
Revista Iberoamericana de educación, 43, 119-130. Recuperado de:
<https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>
- Silva, J, Chiquillo, L. & Chinome, R. (2017). Scratch. Estrategia didáctica para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en escuela nueva. Educación y Ciencia, (20), 1-18. Recuperado de:
<https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2017.20.e8897>
- Toroshina, L. (2023). Herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicación en estudiantes de Educación General Básica. [Tesis de Maestría]. Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.

- Vain, P. (2012). El enfoque interpretativo en investigación educativa: algunas consideraciones teórico-metodológicas. *Revista de educación*, 4(4), 37-45. Recuperado de:
https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/83/146
- Valiente, S. & Hernández, F. & Soriano, E. (2001). Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación primaria. *Educación Matemática*, 13(1), 119-123. Recuperado de:
<https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/ensenanza-y-aprendizaje-de-las-matematicas-en-educacion-primaria>.
- Vergnaud G. (1991). *El Niño, las Matemáticas y la Realidad*. Editorial Trillas. Recuperado de:
<http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/vol6/vol6-2/vol6-2-9.pdf>
- Villacis, J. (2022). Estrategias didácticas para la innovación del proceso de enseñanza en la multiplicación en la asignatura de matemáticas (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Maestría en Educación mención enseñanza de la matemática). Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/items/8fa8e811-0da3-40e7-8045-934008d26c59>