

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2374>

Uso de las TIC en el aprendizaje de las tablas de multiplicar

Use of ICT and its importance in learning multiply tables

Ángel José Suárez Suárez

angel.suarezsuarez6910@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-4023-4909>
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

Freddy Enrique Tigreiro Suárez

ftigreiros@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4050-3086>
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Santa Elena – Ecuador

Artículo recibido: 01 de julio de 2024. Aceptado para publicación: 15 de julio de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El propósito de este trabajo de investigación es determinar la contribución del uso de las Tics mediante la identificación de recursos digitales para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes, reconociendo que las matemáticas desde sus orígenes se ha presentado como una disciplina imprescindible para el perfeccionamiento de las capacidades cognitivas y lógicas del ser humano, pero en la actualidad la enseñanza de las matemáticas se ha visto limitada al uso de métodos tradicionales con casi nula estrategia de innovación. Se consideró el diseño de la investigación no experimental porque no se manipularon ni se intervinieron las variables ya instauradas, observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para luego analizarlos y de tipo cualitativa y que a través de la entrevista que se la direccionara a cinco profesionales en la educación, con el propósito de recoger información sobre el comportamiento o atributos de las variables.

Palabras clave: recursos digitales, aprendizaje, multiplicación

Abstract

The purpose of this research paper is to determine the contribution of the use of ICTs by identifying digital resources to improve students' learning of multiplication tables. Recognizing that mathematics, since its inception, has been presented as an essential discipline for the enhancement of human cognitive and logical abilities, the current teaching of mathematics has been limited to the use of traditional methods with almost no innovative strategies. The research design was considered non-experimental because the established variables were not manipulated or intervened; phenomena were observed as they occur in their natural context and then analyzed. This research is qualitative in nature and involved conducting interviews with five education professionals to gather information about the behavior or attributes of the variables.

Keywords: digital resources, learning, multiplication

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Suárez Suárez, Ángel J., & Tigrero Suárez, F. E. (2024). Uso de las TIC en el aprendizaje de las tablas de multiplicar. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (4), 1777 – 1787. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2374>

INTRODUCCIÓN

Con el transcurrir del tiempo se ha logrado identificar que el aprendizaje de las matemáticas a nivel mundial ha generado en el estudiantado un problema significativo debido a factores que afectan su capacidad para aprender y comprender las operaciones básicas del área. Del mismo modo han sido de gran dificultad para que las personas tengan poco interés de aprender de una forma más cotidiana, pero en especial es la condición de cómo se transmite la información y el conocimiento matemático a los estudiantes, dado que aún se observa en diversos escenarios escolares que dicha enseñanza continúa siendo tradicional.

La asignatura de matemáticas es parte fundamental en el desarrollo de la lógica y del pensamiento del individuo, pero en el caso de los niños este interés es poco evidente, ya que utilizan su tiempo en actividades que no requieren un esfuerzo mental. Por ende, han hecho ver a esta asignatura como un área de difícil aprendizaje, creando un tabú y un mito en el ambiente educativo que ha ocasionado que los estudiantes le tomen apatía y temor al trabajo con los números y operaciones matemáticas.

En Ecuador no puede subestimarse el aprendizaje de la multiplicación ya que constituye una base fundamental en su desarrollo académico y se convierten en habilidades esenciales que facilitan el progreso del estudio de las matemáticas, sino también en otras disciplinas y actividades cotidianas. Es necesario destacar que, si los niños no tienen una comprensión sólida de la multiplicación, es probable que a futuro se enfrenten a dificultades en esta área. Por lo tanto, el aprendizaje temprano y efectivo de las tablas de multiplicación prepara a los niños para tener una independencia y competencia en la vida adulta.

Como afirma (Prieto, 2010), los seres humanos están en una sociedad mediática donde se pueden encontrar con nuevas formas de comunicación y con una mayor cantidad de información. De esta manera, el sistema educativo debe orientarse hacia una mejor comprensión de los lenguajes y a la incorporación de diferentes medios digitales en el aula de clase.

Las escuelas desempeñan un papel crucial en la enseñanza de las tablas de multiplicar, ya que en estos espacios se deben utilizar métodos pedagógicos efectivos y atractivos, incorporando juegos, canciones y actividades interactivas que logren que el aprendizaje sea más divertido y menos intimidante para los niños. En el ámbito educativo, los recursos didácticos aplicados a través de las Tic han sido un aporte valioso para facilitar el aprendizaje en diferentes áreas ya que no solamente otorga una experiencia visual, sino que además permite interactuar con diferentes actividades prácticas a través de las operaciones de procesamiento de información. Misma que se encuentran estrictamente relacionadas con el desarrollo integral de los estudiantes y al mismo tiempo permiten desarrollar la motricidad, la inteligencia y el uso de la creatividad.

El desarrollo del pensamiento lógico, debe ser un proceso de adquisición de nuevos caracteres que promuevan el lenguaje y permitan la comunicación con el entorno, así lo interpreta el autor (Ballesteros, 2004), pero para fortalecer estos conocimientos se requiere de estrategias como el uso de herramientas o elementos que logren alcanzar un aprendizaje interactivo como una estrategia importante en el desarrollo de las inteligencias de los estudiantes.

La necesidad de este trabajo surge de la importancia de comprender y abordar las dificultades que enfrentan los estudiantes con aprender las tablas de multiplicar, particularmente en el desinterés de aprender y auto educarse. La identificación temprana y la intervención apropiada a esta problemática tienen como principio mitigar las dificultades académicas asociadas con su aprendizaje. De esta manera, se comprende que las Tic son unas herramientas útiles como medio didáctico para la enseñanza de las matemáticas.

Las matemáticas son parte fundamental en el desarrollo lógico y del pensamiento del ser humano, sin embargo el aprendizaje de esta asignatura representa un problema para los niños debido a que afectan su capacidad para aprender y comprender operaciones básicas, en esta perspectiva el autor (Dominguez, 2017), expresa que el cerebro de los seres humanos tiene capacidad para calcular sumas y restas casi de forma intuitiva, por el contrario la multiplicación que en muchos se puede convertir en algo complejo de aprender y que a través del tiempo han creado una problemática en el ambiente escolar.

Es importante reconocer el uso de las TIC como un mecanismo para fortalecer el aprendizaje y buscar estrategias que permitan garantizar la metodología por parte de los docentes, además, el estudiante debe desarrollar sus habilidades y destrezas desde la diversidad de estrategias que se aplican con las tablas de multiplicar, y de esta forma interactuar de manera activa en los procesos de cálculo de las operaciones básicas de las matemáticas, determinando aprendizaje permanente.

Por tanto, es fundamental identificar que las herramientas digitales se han convertido en una necesidad en el día a día, capaces de ser utilizadas en cada una de las actividades del hombre y mucho más en el ámbito educativo, utilizándose como una herramienta pedagógica para lograr los aprendizajes significativos de los estudiantes. El uso de las aplicaciones tecnológicas representa una mayor ventaja en los procesos de enseñanza y aprendizaje, debido a que aborda la interdisciplinariedad, de esta forma, han surgido diferentes aplicaciones digitales que permiten acceder a juegos, ejercicios y talleres sobre el aprendizaje de la multiplicación. Perez , 2010), sostiene que “la correcta utilización de las TIC en el aula depende, en gran medida, de la actitud, creatividad y formación del profesorado, y esto sugiere la necesidad de una formación continua y permanente”.

El propósito de la investigación es determinar la contribución del uso de las Tics mediante la identificación de recursos digitales para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los estudiantes. Al mismo tiempo, es necesario precisar las bases teóricas relacionadas al aprendizaje basado en el uso de las TICS y la metodología de enseñanza para alcanzar el aprendizaje significativo de la multiplicación

El autor (Fernandez, 2007), en su artículo “La Enseñanza de la Multiplicación Aritmética: Una Barrera Epistemológica” de la Revista Iberoamericana de Educación, menciona que en el aprendizaje de la matemática es necesario incorporar un considerado que dote de fundamento epistemológico al conocimiento que los estudiantes adquieren en la enseñanza. Al destacar que los procedimientos didácticos, la multiplicación aritmética como suma de sumandos iguales, pone en riesgo la comprensión del concepto en su auténtica severidad. Para ello, se sugiere un procedimiento para la intervención educativa en la enseñanza de la multiplicación.

Los autores (Osorio & Villegas, 2015) en su investigación “Uso de las TIC para mejorar el rendimiento en matemática en la Escuela Nueva”, realizado en la Universidad Pontificia Bolivariana, enfatizan en establecer el uso de los recursos didácticos o herramientas tecnológicas Mazema, Calkulo y Kkuentas, cuyo fin es mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los alumnos del cuarto grado. De esta forma los autores reconocen que la aplicación de las herramientas TIC en el aprendizaje de la multiplicación en las matemáticas es en la actualidad una fortaleza ya que no solo facilita el aprendizaje significativo, sino que además ayuda a la interacción con la tecnología dejando en ellos una experiencia enriquecedora.

(González, 2016), indica en su proyecto de investigación sobre estrategias didácticas y significativas para el aprendizaje de la matemática en el grado tercero del Colegio Santa Ana de Bucaramanga, que los niños en la edad promedio de ocho y nueve años demuestran cierto desinterés en esta área ya que es considerada comúnmente compleja. Se diagnosticó por medio de un examen a los niños del grado tercero del colegio Santa Ana de Bucaramanga donde demostraron tener falencias y pocas habilidades

en el campo de la multiplicación, también se detectó cierto grado de apatía en el tema por parte de los alumnos al manifestar el miedo y la inconformidad que sentían por aprender las tablas de multiplicar de la forma tradicional, desconociendo las grandes ventajas que tienen estas en la vida estudiantil y cotidiana.

Entre las bases teóricas, se menciona a (Ginoris, 2016) que la enseñanza-aprendizaje es un proceso porque dicha formación transcurre de manera sistemática y progresiva, por etapas ascendentes, cada una de las cuales está marcada por cambios cuantitativos que conducen a cambios cualitativos en los estudiantes, en los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales. Por otro lado, en la práctica y enseñanza de las matemáticas, es necesario seguir una distribución clara y un lenguaje idóneo, iniciando por lo más sencillo y siguiendo hacia lo más complejo, tal como lo señala (Gutiérrez, 2018), para una enseñanza efectiva, es preciso que se utilicen recursos didácticos diversos y que sean posibles adaptar a las necesidades de los estudiantes y logren diseñar materiales y actividades de acuerdo con los intereses del grupo.

(Lissabet, 2020), recalca que la Didáctica de las matemáticas es un campo de estudio que se centra en el proceso de enseñanza - aprendizaje y busca mejorar la calidad de la enseñanza a través de la identificación de problemas y la búsqueda de soluciones enfocándose en la formación profesional y el aprendizaje informal utilizando diferentes enfoques, estrategias y herramientas para enseñar y aprender matemáticas.

Según (Andonegui, 2005), las tablas de multiplicar “muestran precisamente la forma concreta y básica en que se presentan los productos entre los diez primeros números significativos”, por ende, el enfoque de la multiplicación como suma reiterada resulta pedagógicamente más apto como vía para entender y obtener el producto de dos números naturales. Las tablas de multiplicar se usan esencialmente para realizar operaciones de multiplicación, de ahí la importancia de aprenderlas. Su aprendizaje ha sido memorísticamente y de forma tradicional, pero con el uso de estrategias pedagógicas y de herramientas digitales se puede trabajar en su enseñanza desde juegos o actividades más dinámicas.

Del mismo modo (Santamaría, 2021), afirma que la multiplicación es una operación matemática que se interpreta como una forma ágil de sumar cantidades, por ende, es una operación directa que domina dos elementos mencionados (multiplicando, multiplicador), el resultado de la multiplicación se denomina producto.

Es fundamental considerar que un buen ambiente de aprendizaje mediante el uso de las TIC debe prestar atención a la diversidad cognitiva, para mejorar las garantías de un aprendizaje efectivo así lo menciona (Fantini, 2018). También define que los estilos de aprendizaje se definen como “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden en sus ambientes de aprendizaje”. Dado que los estudiantes piensan, sienten, aprenden y se comportan de manera diferente dentro de un mismo entorno, estas diferencias deben ser reconocidas en el momento de plantear diversas estrategias de enseñanza, con el fin de lograr un mejor rendimiento académico de todos los educandos.

El autor (Fajardo, 2023), reconoce que las estrategias didácticas son “una organización de períodos o pasos consecutivos flexibles y adaptables, plasmados en una guía o planificación para alcanzar una meta establecida premeditadamente”. De esta forma se interpreta que las estrategias didácticas permiten la interrelación entre el alumno y el docente quien es el encargado de guiar y facilitar el aprendizaje de los educandos, adquiriendo habilidades matemáticas que les permitan ejecutar procesos mentales, mejoren su capacidad de resolución de problemas su desarrollo y además se introducen de manera activa y perseverante en su aprendizaje.

(Caicedo, 2022) afirma que los recursos didácticos son elementos que aportan significativamente al proceso de enseñanza y aprendizaje, dichos recursos son esenciales para facilitar el trabajo de los docentes y de los alumnos, ya que permiten una mejor interacción con su realidad. También es necesario destacar que los recursos didácticos deben ser utilizados en un contexto educativo para cumplir un objetivo propuesto.

El aprendizaje basado en juego se direcciona en el aprendizaje de la multiplicación obteniendo beneficios significativos para los estudiantes, gracias a que mejora el aprendizaje interactivo y estimulante que ellos mismos pueden comprobar de una forma tangible, práctica y atractiva. Las siguientes herramientas ofrecen recursos variados y atractivos como videos, ejercicios prácticos, juegos, y desafíos para que los estudiantes o usuarios puedan utilizar para mejorar sus habilidades de multiplicación de manera gratuita.

Tabla 1

Recursos variados

Recurso	Descripción	Característica	Enlace
Khan Academy	Ofrece a los usuarios lecciones del área de matemáticas en línea gratuitas, donde además proporcionan videos explicativos y ejercicios interactivos.	Progreso personalizado de los usuarios, ejercicios prácticos y visuales con explicaciones detalladas para su fácil entendimiento.	https://www.khanacademy.org/profile/me/courses
Math Playground	Esta herramienta ofrece una amplia variedad de juegos educativos en línea para niños, incluyendo juegos de multiplicación que permiten el aprendizaje de esta área.	Posee juegos interactivos, ejercicios de fácil práctica y desafíos matemáticos que los usuarios deben ir cumpliendo.	https://www.mathplayground.com/
Multiplication.com	Esta plataforma tiene a disposición juegos y actividades específicas para que los usuarios puedan practicar la multiplicación.	Cuenta con juegos de actividades temáticos de multiplicación, hojas de trabajo listo para imprimir y actividades interactivas.	https://www.multiplication.com/
Cool Math Games	Cool Math Games ofrece una colección de juegos matemáticos en línea, incluyendo juegos diseñados para practicar la multiplicación.	Juegos divertidos e interactivos, adecuado para todas las edades, sin necesidad de registrarse.	https://www.coolmathgames.com/
IXL (versión gratuita)	IXL ofrece una gama de ejercicios de matemáticas, incluyendo multiplicación, con un límite diario en la versión gratuita.	Ejercicios personalizados, retroalimentación inmediata, seguimiento limitado en la versión gratuita.	https://la.ixl.com/

Fuente: elaboración propia.

El uso de las herramientas tecnológicas en la enseñanza de las matemáticas se ha convertido esencial para mejorar el aprendizaje de los educandos y pueden ser utilizadas de diversas formas, desde la utilización de aplicaciones y el uso de herramientas digitales para la resolución de problemas y la ejecución de actividades matemáticas, permitiendo mejorar la comprensión de los conceptos matemáticos y hacer que las clases sean más interactivas y atractivas para los estudiantes.

METODOLOGÍA

La investigación es de carácter mixto, es decir cuenta con enfoque cualitativo y cuantitativo. De acuerdo con (Hernández, 2010), es cualitativo porque “Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”; es cuantitativo porque se centra en la medición y el análisis estadístico de datos recopilados a través de encuestas.

El alcance de la investigación es exploratorio, según (Ocegueda, 2019), es un tipo de investigación frecuentemente utilizada para determinar un problema que no está correctamente definido, implica que el investigador esté dispuesto a correr riesgos, ser paciente y receptivo, esta suele ejecutarse cuando el problema se encuentra en una fase preliminar. Además, es descriptiva porque define las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido en un análisis.

En cuanto a los métodos, se identifica en primer lugar el método deductivo ya que permite llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos; al mismo tiempo es analítico porque permitió identificar el uso de las herramientas digitales que son necesarias en la enseñanza de las matemáticas, especialmente en el proceso de las tablas de multiplicación.

La recolección de datos se determinó con base a la selección de técnicas e instrumentos. A través de la entrevista que se la direccionó a cinco profesionales en la educación, con el propósito de recoger información sobre el comportamiento o atributos de las variables que intervienen en este estudio, aplicando preguntas abiertas referente al tema propuesto. Y encuesta por medio de un cuestionario con preguntas cerradas y de opciones que fueron contestadas por profesionales del ámbito educativo. La población seleccionada cuenta con 5 profesionales de la educación que imparten clases en el área de matemáticas y 30 docentes de la misma profesión. Debido a la cantidad poblacional no es necesaria una muestra.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las respuestas recopiladas gracias a la aplicación de la entrevista y encuesta arrojaron los siguientes resultados:

Tabla 2

Análisis de la encuesta

Pregunta	Análisis
En mi práctica docente, ¿Utilizo herramientas digitales para el desarrollo de las actividades con las tablas de multiplicación?	La encuesta indica que el 71,4% utiliza a veces los recursos tecnológicos para el desarrollo del aprendizaje de las tablas de multiplicar, indicando que no cuentan con los recursos necesarios en las instituciones y que el mismo docente debe adquirirlas para su enseñanza.
Considero que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) facilitan aplicaciones dinámicas para el aprendizaje con las tablas de multiplicación.	La encuesta señala que el 90% está totalmente de acuerdo de que las TIC facilitan la enseñanza del aprendizaje en los educandos mediante el uso de aplicaciones dinámicas.
¿Cómo evaluó el impacto del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje con las tablas de multiplicar?	El 67% de los encuestados indicaron que evalúan moderadamente el impacto del uso de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que se requiere recursos y no los tienen en las instituciones.

En mi opinión, ¿las TIC han mejorado la motivación de los estudiantes para aprender las tablas de multiplicar?	El 70% de los encuestados indicaron que han mejorado moderadamente porque necesitarían un recurso para cada educando y así poder explicar de mejor manera las tablas de multiplicar.
¿En la Institución Educativa recibe capacitación para integrar las TIC en la enseñanza de la matemática de manera específica con actividades lúdicas para fortalecer las tablas de multiplicar?	La encuesta indica que el 52% recibe capacitación moderadamente del uso de las tecnologías en el proceso y que cada docente se auto capacita mediante videos interactivos o talleres particulares.
¿Cómo considero que las TIC pueden ser mejoradas para apoyar más efectivamente el aprendizaje de las tablas de multiplicar?	El 57% de los encuestados indican que deben ser mejoradas con la adquisición de recursos tecnológicos para cada estudiante para así tener mejor contenido educativo digital, y sobre todo más información docente con el uso de esta.

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se realizó la entrevista a profesionales de la asignatura de matemáticas con el tema propuesta en esta investigación, cuyos resultados son los siguientes.

Tabla 3

Análisis de la entrevista

Pregunta	Análisis
¿Cómo influyen las herramientas TIC en el aprendizaje de los niños desde las actividades con las tablas de multiplicar?	La mayoría de los entrevistados destacan de manera uniforme la influencia positiva de las TIC en el aprendizaje a partir de actividades con las tablas de multiplicar. Los encuestados coincidieron en que las herramientas TIC hacen que el aprendizaje sea más atractivo y visual, ofrecen juegos y aplicaciones digitales que incrementan la motivación de los estudiantes al hacer el aprendizaje más divertido, lo que facilita la captación de la atención de los estudiantes. Las respuestas reflejan una percepción positiva sobre la precisión y durabilidad del aprendizaje de las relaciones numéricas, generando la retroalimentación instantánea proporcionada por estas herramientas permite a los estudiantes corregir errores rápidamente y entender mejor los conceptos de las matemáticas.
¿Cuáles son las principales ventajas de utilizar herramientas tecnológicas en el área de matemáticas para fortalecer el aprendizaje con actividades de las tablas de multiplicar?	Los resultados también determinaron diversas ventajas de las herramientas tecnológicas, entre ellas, se encuentra la capacidad de adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, proporcionando una amplia gama de recursos y actividades. La facilidad para seguir el progreso y evaluar la comprensión de los estudiantes a través de informes detallados es otra ventaja significativa, permitiendo a los estudiantes trabajar de manera autónoma, la colaboración entre estudiantes y la inclusión de elementos de competencia sana a través de juegos y desafíos son beneficios adicionales mencionados.
¿Considera que es importante en la actualidad combinar la educación con las nuevas tecnologías en las aulas de clases?	Todos los entrevistados coincidieron en la importancia de combinar la educación con las nuevas tecnologías en las aulas, como una parte integral de la vida moderna que prepara a los estudiantes para el futuro, facilitando el acceso a una gran cantidad de información y recursos educativos actualizados. Además, la integración de TIC en la educación ayuda a desarrollar habilidades digitales esenciales para la vida académica y profesional y puede contribuir a cerrar brechas educativas, proporcionando recursos y apoyo adicional a estudiantes con diferentes necesidades y habilidades.

¿Qué herramientas digitales ha utilizado específicamente para enseñar las tablas de multiplicar?	Los docentes entrevistados manifestaron que utilizan en su jornada de clases varias herramientas tecnológicas, como Quizizz y IXL, que ofrecen juegos y actividades relacionadas con las tablas de multiplicar, Prodigy, un juego educativo con problemas de multiplicación.
--	--

Fuente: elaboración propia.

Estos análisis muestran una percepción positiva y una aceptación general de las herramientas TIC en el aprendizaje de matemáticas, de manera específica con las tablas de multiplicar, resaltando sus beneficios en términos de interactividad, retroalimentación inmediata, y personalización del aprendizaje. Sin embargo, también se identifican áreas de mejora necesarias para maximizar su efectividad y accesibilidad para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática.

Para esto se deben realizar capacitaciones a los docentes en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y que sus educandos tengan la mejor experiencia.

CONCLUSIONES

Gracias al desarrollo de esta investigación se puede concluir que integrar herramientas tecnológicas, crea un mayor interés en el aprendizaje de las matemáticas, de manera específica con actividades de multiplicación por parte de los estudiantes. A lo largo de la investigación, se ha logrado explorar cómo las herramientas TIC no solo captan la atención de los estudiantes mediante las diversas actividades interactivas y visuales, sino que además proporcionan una retroalimentación instantánea y desarrolla una comprensión más sólida y duradera de los conceptos de multiplicación.

El aprendizaje desde actividades lúdicas con las tablas de multiplicar debe posibilitar a los estudiantes el aumento de la motivación para practicar y mejorar sus habilidades en la multiplicación, esta motivación es fundamental, ya que el entusiasmo y el interés por el aprendizaje conllevan al éxito académico y la aplicación de conocimientos en su vida cotidiana. Se reconoció que los maestros pueden generar estrategias para disminuir la barrera de antipatía entre el área del conocimiento y del aprendizaje de los estudiantes. En este aspecto el uso de los recursos tecnológicos juega un papel crucial ya que los estudiantes están familiarizados con los recursos tecnológicos logrando como resultado un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador.

REFERENCIAS

- Andonegui. (2005). Multiplicación. Obtenido de http://www.feyalegria.org/images/acrobat/libro%205%20multiplicacion_109.pdf
- Ballesteros. (2004). Implementacion de un entorno virtual de aprendizaje. Madrid.
- Caicedo. (2022). Los recursos didácticos en el proceso de la lecto-escritura en estudiantes. Universidad Laica, <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4938>.
- Caro. (2022). El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de la multiplicación de números naturales a estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. , <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/48796>.
- Dominguez. (2017). Aprendizaje de la matemática. En Las bases biológicas del aprendizaje. Universidad de Buenos Aires. . Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/163552>
- Fajardo. (2023). Estrategias lúdicas para fomentar el proceso de aprendizaje de la destreza con criterio de desempeño del área de Matemáticas m. 3.1. 28 en 6to año de EGB de la Escuela Alfonso Carrión Heredia. Universidad Nacional de Educación.
- Fantini. (2018). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TIC. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19064>.
- Fernandez. (2007). La Enseñanza De La Multiplicación Aritmética: Una Barrera Epistemológica. Revista Iberoamericana de Educación., N° 43. p. 119-130.
- Ginoris. (2016). Didáctica General, Material Básico Maestría en Educación. . Caracas, Venezuela.: IPLAC.
- González. (2016). Estrategias didácticas y significativas en métodos de estudio para el Aprendizaje de la multiplicación para los estudiantes de tercero de primaria del colegio Santa Ana de Bucaramanga.
- Gutiérrez. (2018). Fortalecimiento de las Competencias Matemáticas en La Lectura e Interpretación de Gráficos estadísticos a Través de la Integración de las TIC y el MÉTODO SINGAPUR. Barranquilla: Universidad del Norte, <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8133/132816.pdf>.
- Hernández. (2010). Metodología de la investigación. México, D.F: McGraw Hill.
- Jurado. (2009). Metodología de la Investigación "En busca de la verdad". México: Editorial Esfinge .
- Kerlinger. (2018). Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. . Mexico: MacGraw .
- Lissabet. (2020). Caracterización epistemológica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Matemática en la escuela primaria multigrado cubana . Revista Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.
- Ocegueda. (2019). Metodología de la Investigación; métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos.
- Osorio & Villegas. (2015). Uso de las tic para mejorar el rendimiento en matematicas en la Escuela Nueva. Universidad Pontificia Bolivariana .
- Perez . (2010). Integracion de la practica pedagogica en los programas de educacion artistica. Revistas científicas.

Prieto. (2010). Obtenido de Altablero. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87580.html>

Santamaría. (2021). Fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación a través de una secuencia didáctica basada en el uso del Software GeoGebra en el Grado Cuarto. Universidad de Cartagena, <https://doi.org/10.57799/11227/1659>.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 