

# Metodologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar online.

- (en) Methodologies to improve the teaching-learning process of multiplication tables online.
- (port) Metodologias para melhorar o processo de ensino-aprendizagem da tabuada online.

Darwin Germán Núñez-Altamirano
Unidad Educativa "General Eloy Alfaro Delgado"

<u>darwingerman@hotmail.com</u>

<u>https://orcid.org/0000-0002-6664-6512</u>

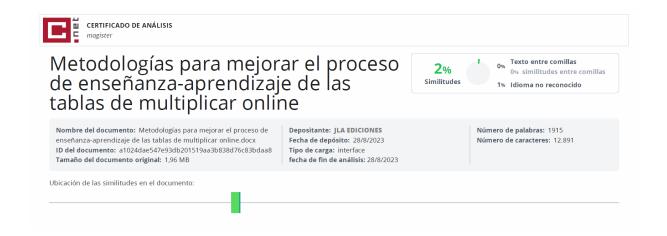
Núñez-Altamirano, D. G. (2023). Metodologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar online. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas, 2*(1), 164–177. <a href="https://doi.org/10.59343/yuyay.v2i1.31">https://doi.org/10.59343/yuyay.v2i1.31</a>

Enviado: 27-07-2023 / Revisado: 27-08-2023 / Publicado: 24-09-2023





# **C.net Magister**





### Resumen

Las tablas de multiplicar son una parte fundamental de la educación matemática y es esencial que los estudiantes las dominen para tener éxito en cursos posteriores de matemáticas. Sin embargo, el método tradicional de enseñar las tablas de multiplicar, que implica la memorización de memoria, puede resultar aburrido e ineficaz para muchos estudiantes.

En este artículo, discutimos varias metodologías que pueden usarse para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar en línea. Estas metodologías

incluyen el uso de actividades interactivas y atractivas que hagan que el aprendizaje sea divertido y memorable las cuales se presentan a través de una diagramación de cuatro unidades (metodología de clase) sugeridas para el proceso de gestión áulica.

El objetivo de estas metodologías es que puedan ayudar a hacer más efectivo y eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar, y también pueden ayudar a mejorar la comprensión de los conceptos involucrados por parte de los estudiantes.

Palabras claves: Matemáticas, multiplicación, metodologías, Guía Didáctica.



### Abstract (en)

The multiplication tables are a fundamental part of mathematics education and mastery of them is essential for students to succeed in later mathematics courses. However, the traditional method of teaching multiplication tables, which involves memorizing it by rote, can be boring and ineffective for many students. In this article, we discuss various methodologies that can be used to improve the multiplication tables teaching-learning process online.

These methodologies include the use of interactive and engaging activities that make learning fun and memorable, which are presented through a four units' diagram (class methodology) for the classroom management process.

The objective of these methodologies is that they can help to make the teaching-learning process of the multiplication tables more effective and efficient, and they can also help to improve the understanding of the concepts involved by the students.

**Keywords:** Mathematics, multiplication, methodologies, Teaching Guide.



### Summary

As tabuadas são uma parte fundamental da educação matemática e o domínio das mesmas é essencial para que os alunos tenham sucesso em cursos posteriores de matemática. No entanto, o método tradicional de ensino da tabuada, que envolve memorização mecânica, pode ser enfadonho e ineficaz para muitos alunos.

Neste artigo discutimos diversas metodologias que podem ser utilizadas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de tabuada online. Essas metodologias incluem o uso de atividades interativas e envolventes que tornam o aprendizado divertido e memorável, apresentadas por meio de um layout de quatro unidades (metodologia de aula) sugeridas para o processo de gestão de sala de aula.

O objetivo dessas metodologias é que possam ajudar a tornar o processo de ensino-aprendizagem da tabuada mais eficaz e eficiente, e possam ajudar a melhorar a compreensão dos conceitos envolvidos pelos alunos.

**Palavras-chave:** Matemática, multiplicação, metodologias, Guia de Ensino.



### Introducción

Las tablas de multiplicar son una parte fundamental de la educación matemática. Se utilizan en una variedad de operaciones matemáticas, como suma, resta, división y fracciones. Para tener éxito en cursos posteriores de matemáticas, los estudiantes deben tener una comprensión sólida de las tablas de multiplicar. El método tradicional para enseñar las tablas de multiplicar es que los estudiantes las memoricen. Este puede ser un proceso aburrido e ineficaz para muchos estudiantes. En los últimos años, ha habido un interés creciente en el uso de plataformas de aprendizaje en línea para enseñar las tablas de multiplicar. Las plataformas de aprendizaje en línea ofrecen una serie de ventajas sobre los métodos tradicionales, como la capacidad de proporcionar retroalimentación inmediata, personalizar la experiencia de aprendizaje y utilizar elementos de gamificación para motivar a los estudiantes.

Metodologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar en línea:

Existen una serie de metodologías que se pueden utilizar para mejorar el proceso de enseñanzaaprendizaje de las tablas de multiplicar en línea. Estas metodologías incluyen:

- Uso de actividades interactivas y atractivas: Las actividades interactivas y atractivas pueden hacer que el aprendizaje sea divertido y memorable. Por ejemplo, los estudiantes podrían jugar juegos que impliquen multiplicación o podrían crear sus propias tarjetas didácticas de multiplicación.
- Proporcionar retroalimentación inmediata: la retroalimentación inmediata puede ayudar a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades, y también puede ayudarlos a aprender de sus errores. Esta retroalimentación puede proporcionarse a través de cuestionarios automatizados o puede ser proporcionada por un maestro o tutor.
- Personalización de la experiencia de aprendizaje: La experiencia de aprendizaje se puede personalizar para satisfacer las necesidades de cada estudiante individual. Esto se puede hacer proporcionando diferentes niveles de dificultad o proporcionando diferentes tipos de actividades.
- Uso de elementos de gamificación: los elementos de gamificación se pueden utilizar para motivar a los estudiantes y mantenerlos interesados. Por ejemplo, los estudiantes podrían ganar puntos por completar actividades o podrían competir entre sí en juegos.



# Diseño de unidades:

# **Tabla 1** *Modelo para planificación de unidades*

Al finalizar el curso los participantes serán capaz de: Enseñar las tablas de multiplicar, mediante estrategias innovadoras captando la atención de los estudiantes y logrando que tenga aprendizajes significativos para que lo puedan aplicar en la vida cotidiana.					
Resultados de aprendizajes por unidades	Detalle de unidades y contenidos				
Establece la relación que existe entre la suma y la multiplicación e identificar términos para utilizarlos de manera adecuada en situaciones multiplicativas.	Unidad 01: ¿Qué son las tablas de multiplicar: Sesión 1: Relación de la suma con la multiplicación y Nociones de multiplicación. Sesión 2: Términos de la multiplicación, Factor cero y Elemento neutro.				
Imparte de manera interactiva las tablas de multiplicar del 1 hasta la del 3 para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.	Unidad 02: Las tablas de multiplicar: Sesión 1: Tablas de multiplicar del 1, 2, 3 Sesión 2: Tablas de multiplicar del 4 y 5				
Conoce multiplicaciones con las tablas del 6 hasta la del 10 para aplicarlo en situaciones multiplicativas.	Unidad 3: Tablas de multiplicar del 6 al 10. Sesión 2: Tablas de multiplicar del 6 y 7 Sesión 2: Tabla de multiplicar del 8. Sesión 3: Tabla de multiplicar del 9 y 10.				
Enseña de manera efectiva a resolver problemas de multiplicación que implique el uso de las tablas de multiplicar para mejorar la destreza de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes.	Unidad 04: Ejercicios y solución de problemas. Sesión 1: Análisis y proceso de los problemas de multiplicación.				



**Tabla 2**Ejemplo de distribución en planificación áulica

# Unidad 1: Sesión 1

# Resultado de Aprendizaje:

Los participantes están en la capacidad de identificar las multiplicaciones, reconocer sus términos.

Sesión No.	Unidades y contenido s	Descripción de la actividad	Tiempo	Recursos	Instrumento de evaluación
Jnidad 1	Relación de la	Lectura de la página de	10 min.	Se recomienda	Actividad formativa.
mı N	suma con la	bienvenida	45 min.	diseñar un espacio de	Evaluación en Forms
	multiplicación. Nociones de	Participación en el foro. Evaluación diagnóstica.	35 min.	Foro en el EVA	
	multiplicación.	Participación en el chat.	40 min.	<u>Forms</u>	Actividad formativa.
		Observación y análisis de la presentación en camba, las	40 min	Chat de mil aulas.	
		tablas de multiplicar y su	10 min.	Presentación CANVA	
		relación con la suma.			Actividad formativa.
		Observación del video	50 min		
		YouTube sobre la multiplicación.	30 min.	Video YouTube	
		Responda al foro y comente			
		las respuestas de dos de sus compañeros.	40 min.	Página de mil aulas.	
		Observación y análisis de la			
		página de mil aulas: la multiplicación.			
		Espacio para el análisis y revisión del tema.			



# Ejemplificación de diseño:

Bienvenida: Contiene una página de bienvenida al curso.

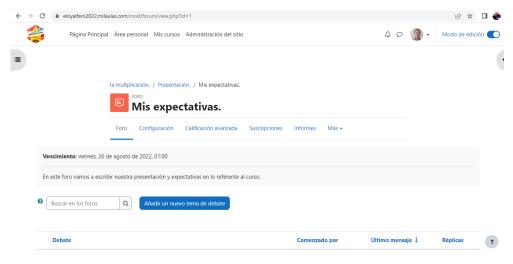
Figura 1
Modelo de diseño de bienvenida



Foro ms expectativas.

Contienen un foro en el cual los participantes escribirán sus expectativas en el foro.

**Figura 2** *Modelo ingreso de entradas a foro* 

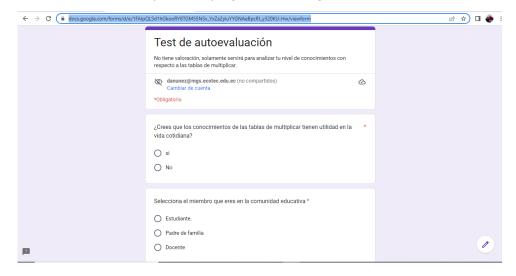




Diagnóstico.

La evaluación diagnóstica se llevará a cabo hasta las 23:00 de día 27/09/2022 se ingresa mediante Forms: Figura 3

Esquema de preguntas en Google Forms

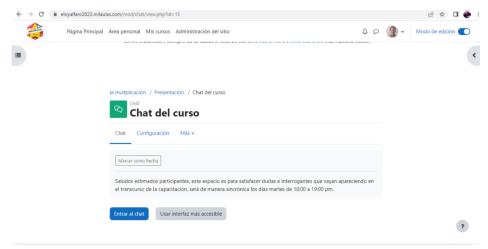


#### Nota:

 $\frac{\text{https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSd1hGkooRY8TGM55NSv\_YxZa2yluYYGNAeBpcRl\_y320KU-Hw/viewform}{\text{Hw/viewform}}$ 

Contiene el chat y las indicaciones de ingreso al mismo.

Figura 4
Diseño visual de entradas de tipo chat





Definición e importancia.

Presentación Canva en la cual se explica lo que son las tablas de multiplicar, y su relación con las sumas.

Figura 5
Recursos externos CANVA



La multiplicación.

Presentación de un video explicativo de las tablas de multiplicar.

Figura 6
Recursos externos You Tube





Multiplicación: suma repetida.

Presentación de página la multiplicación y su relación con la suma.

Figura 7
Recursos externos a partir de gráficos



### Discusión:

Las metodologías discutidas en este artículo se pueden utilizar para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar en línea. Estas metodologías pueden ayudar a que el aprendizaje sea divertido y memorable, y también pueden ayudar a mejorar la comprensión de los conceptos involucrados por parte de los estudiantes.

La falta de práctica hace que se vayan disminuyendo las capacidades que tienen las personas así por ejemplo en este largo periodo de clases virtuales debido a la pandemia, luego por el levantamiento indígena se ha ido perdiendo ese enlace que hay entre docentes y estudiantes, en ciertos casos ha minorado la responsabilidad y los buenos hábitos del orden y el cumplimiento de las tareas, ha disminuido el contacto entre miembros de la comunidad educativa y pese a que ya nos encontramos presencialmente queda las consecuencias de este tiempo de confinamiento es por esto que se da lugar a la elaboración de esta capacitación mediante una distribución de unidades para MOOC con el objetivo de facilitar una implementación de estrategias de enseñanza de las tablas de multiplicar para los docentes

Además de las metodologías analizadas en este artículo, existen otros factores que pueden contribuir al éxito del aprendizaje en línea. Estos factores incluyen la calidad de los materiales didácticos, el apoyo brindado por el maestro o tutor y la motivación del estudiante. Al tener en cuenta estos factores, los educadores pueden crear experiencias de aprendizaje en línea efectivas que pueden ayudar a los estudiantes a dominar las tablas de multiplicar a partir de las siguientes acciones:



- Usar actividades interactivas y atractivas que hagan que el aprendizaje sea divertido y memorable.
- Proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes sobre su progreso.
- Personalizar la experiencia de aprendizaje para satisfacer las necesidades de cada estudiante individual.
- Usar elementos de gamificación para motivar a los estudiantes y mantenerlos interesados.

Estas metodologías pueden ayudar a hacer más efectivo y eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar, y también pueden ayudar a mejorar la comprensión de los conceptos involucrados por parte de los estudiantes. La enseñanza de las tablas de multiplicar puede generarse como un método más amigable para el estudiantado, para ello, es recomendable aplicar estrategias que capten la atención de los estudiantes, a esto sumamos que si damos una buena razón, es decir explicamos la relevancia que va a tener en el diario vivir del estudiante va a reconocer la importancia y a aprender las tablas de multiplicar, también debemos mantener siempre un buen ánimo como docentes principalmente al estar trabajando en las clases ya que al estar animado el estudiante también va a sentirse así y con disposición para trabajar las actividades y por ende lograr los aprendizajes haciéndolos entender que las tablas de multiplicar no son difíciles de aprender, solamente es necesario aplicar estrategias innovadoras y hacer más interesante su aprendizaje.

Siendo las tablas de multiplicar parte de currículo en el área de matemáticas es un tema que obligatoriamente debemos tratar, entonces que mejor hacer de estas clases un espacio agradable, innovador, donde tanto el docente como el estudiante se sientan a gusto y con la disposición a cumplir eficazmente con las funciones que corresponde a cada uno y sobre todo lograr los objetivos y metas planteadas por cada uno de los participantes en la capacitación. A todo esto, también debeos sumar la práctica de los buenos valores que sumados con los conocimientos mejorarán la calidad de vida de las personas.



### Referencias

- Araya, R. G. (2007). Uso de la tecnología en la enseñanza de las matemáticas. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática*.
- Carave, E. A., Ling, C. C., Heredia, B. A. G., & Plascencia, R. G. (2009). Objetos de aprendizaje como recursos didácticos para la enseñanza de matemáticas. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 1(1), 100-111.
- Gil Zambrano, L. C. Enseñanza activa de la multiplicación para el desarrollo del pensamiento numérico en estudiantes de básica primaria.
- Mancero, R. E. (2022). Análisis de viabilidad para el desarrollo de un proyecto de aplicación sobre fracciones mediante el uso de recursos digitales en Moodle Cloud, caso: 9no Año de Educación Básica de La Unidad Educativa Vinces. YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas, 1(1), 91-117.
- Oxley, V., & Rolón, V. (2017). Capacitación docente para la enseñanza de matemática. *Academo (Asunción)*, 4(2), 3-8.
- Pardo, J. C. O., Quituizaca, E. C. C., & Freire, E. E. E. (2020). ¿ Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 48-55.
- Rodríguez Licea, R. A., López Frías, B. S., & Mortera Gutiérrez, F. J. (2017). El video como Recurso Educativo Abierto y la enseñanza de Matemáticas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(3), 92-100.
- Usuga Macias, O. A. (2014). Diseño de una unidad didáctica para la enseñanza-aprendizaje de la multiplicación de números naturales en el grado tercero de la Institución Educativa Antonio Derka Santo Domingo del municipio de Medellín. *Facultad de Ciencias*.
- Velásquez, X. O., Henríquez, S. B., & Prat, M. (2023). Elaboración de un instrumento para identificar prácticas pedagógicas en la enseñanza de la multiplicación. *Educación MatEMática*, 35(2).
- Villacis Freire, J. I. (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).