



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA

MATERIAL DIDÁCTICO VISUAL PARA LA ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR  
PARA QUINTO AÑO EGB, PERIODO 2020.

MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA

MATERIAL DIDÁCTICO VISUAL PARA LA ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS TABLAS DE  
MULTIPLICAR PARA QUINTO AÑO EGB, PERIODO 2020.

MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA

EXAMEN COMPLEXIVO

MATERIAL DIDÁCTICO VISUAL PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR PARA QUINTO AÑO EGB,  
PERIODO 2020.

MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

LALANGUI PEREIRA JULIO HONORATO

MACHALA, 09 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA  
09 de diciembre de 2020

# Ensayo complejo

*por* Nathaly Mendieta

---

**Fecha de entrega:** 17-nov-2020 02:35p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1449229029

**Nombre del archivo:** Ensayo\_Nathaly\_Mendieta.docx (46.88K)

**Total de palabras:** 3464

**Total de caracteres:** 19339

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Material didáctico visual para la enseñanza aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar para quinto año EGB, periodo 2020., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 09 de diciembre de 2020

  
MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA  
0706145109

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a Dios, por regalarme la vida, salud y la oportunidad de permitirme llegar a culminar con éxito mi carrera profesional en Ciencias de la Educación mención Educación Básica. Además, dedico este logro a mi madre, mi esposo e hija, por ser mis pilares fundamentales, también a mis amigos y toda mi familia por brindarme su apoyo y estar conmigo incondicionalmente brindando su soporte en mis labores académicas.

**MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi gratitud en primer lugar a nuestra prestigiosa Universidad Técnica de Machala por acogerme y contribuir a mi formación profesional y permitirme estudiar esta hermosa carrera, así como también a los diferentes catedráticos que brindaron sus conocimientos, experiencias y su apoyo incondicional para seguir adelante día a día en nuestras labores académicas.

De manera especial agradezco también a mi docente tutor Mg. Sc Julio Lalangui quien me orientó y ayudó como ente principal en el proceso de titulación para culminar mi carrera profesional. De la misma forma a mis especialistas y docentes Dr. Wilson Tinoco y Mg. Sc. Patricio Fernández por haberme brindado sus conocimientos y así culminar exitosamente el presente trabajo.

MENDIETA NARVAEZ NATHALY SILVANA

## RESUMEN

El actual tema de investigación: “Material didáctico visual para la enseñanza aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar para quinto año EGB, periodo 2020”, es de gran importancia para el ámbito educativo y tuvo como objetivo demostrar que el aprendizaje puede darse de manera óptima mediante la utilización de materiales didácticos visuales los cuales brindan una facilidad en el área de matemática específicamente en las tablas de multiplicar. Dentro del mismo se pudo conocer la importancia que tienen los materiales didácticos visuales dentro de la enseñanza de las tablas de multiplicar, el proceso de enseñanza-aprendizaje significativo y la influencia de dichos materiales en la enseñanza de los niños. El método científico aplicado en el trabajo fue el cualitativo basado en información bibliográfica relevante con el tema para tener un mayor conocimiento del mismo. Como conclusión se tiene que el uso de materiales didácticos para la enseñanza de las tablas de multiplicar es una herramienta interesante que puede brindar una gran ayuda, y son necesarios porque generan un gran aporte a la transformación de las instituciones educativas primarias.

**Palabras claves:** material visual, material didáctico, enseñanza, aprendizaje, tablas de multiplicar.

## **ABSTRACT**

The current research topic: "Visual didactic material for teaching meaningful learning of multiplication tables for fifth year EGB, period 2020", is of great importance for the educational field and aimed to demonstrate that learning can occur optimally through the use of visual didactic materials which provide a facility in the area of mathematics specifically in the multiplication tables. Within it, it was possible to know the importance of didactic materials within the teaching of multiplication tables, the meaningful teaching-learning process and the influence of said materials on the teaching of children. The scientific method applied in the work was the qualitative one based on relevant bibliographic information on the subject in order to have a better understanding of it. In conclusion, the use of didactic materials for teaching multiplication tables is an interesting tool that can provide great help, and they are almost necessary because they generate a great contribution to the transformation of primary educational institutions.

**Keywords:** visual material, didactic material, teaching, learning, multiplication tab

## ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	2
DESARROLLO	3
Materiales didácticos	3
Clasificación de materiales didácticos	4
Material didáctico visual	5
El proceso de enseñanza-aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar	6
Influencia de los materiales didácticos visuales en la enseñanza de tablas de multiplicar	9
PROPUESTA	11
CONCLUSIONES	13
BIBLIOGRAFÍA	14
ANEXO	17

## INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza hace que paulatinamente el individuo produzca cambios sistemáticos en el ámbito educativo; por lo tanto, es un proceso gradual, dinámico y transformador (Hernández, Recalde, & Luna, 2015). Por ello, se escogió el tema de investigación: “Material didáctico visual para la enseñanza-aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar para quinto año EGB, periodo 2020”; porque la educación es un proceso de formación y desarrollo a través del cual los estudiantes pueden crecer y adquirir las habilidades necesarias para convertirse en parte activa de la sociedad, por ello, los maestros deben proporcionar a los niños recursos de manera planificada y sistemática.

Para Mendoza y Placencia (2018): “la mayoría de los docentes utilizan materiales didácticos TIC en sus clases, siendo el Power Point el más usado, además de la biblioteca digital, YouTube y red social” (pág. 60). Los docentes volvieron a sus estudios en busca de diversificación de las estrategias de enseñanza de las matemáticas, buscando salvar a los estudiantes a través de materiales didácticos visuales, nuevas formas de pensar y aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura.

El presente tema es de gran importancia, ya que los estudiantes clasifican los materiales didácticos como una serie de posibilidades, desde aspectos más específicos del proceso de enseñanza de las matemáticas hasta aspectos más amplios como la formación crítica y el desarrollo del razonamiento lógico (Brandão Santos, 2015). Es así, que este trabajo contribuye de manera positiva al aprendizaje de las tablas de multiplicar significativamente, motivándolo a que muestre interés y creando en el estudiante nuevas formas de aprender.

Cada tipo de material puede ayudar a mejorar una o más habilidades educativas, de acuerdo con las necesidades y características del niño, tendremos que elegir el material a utilizar de acuerdo con el propósito a alcanzar (Moreno, 2015). Por ello, el actual trabajo tiene como objetivo demostrar que el aprendizaje puede darse de manera óptima mediante la utilización de materiales didácticos visuales los cuales brindan una facilidad en el área de Matemática específicamente en las tablas de multiplicar.

## DESARROLLO

### **Materiales didácticos**

Los materiales didácticos son definidos como todos los materiales y equipos que ayudan a presentar y desarrollar contenido para que los estudiantes a nivel general desarrollen un aprendizaje significativo en el ámbito educativo. En este sentido, los materiales didácticos tienen un gran uso y aporte en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Según Moreno (2015) “gracias a la interacción que hace el niño con los objetos, los conocimientos y los aprendizajes son mejor interiorizados, ayudando al desarrollo y adquisición de las competencias educativas necesarias de cada etapa escolar” (pág. 789).

Un deficiente uso de materiales didácticos en las aulas limita la motivación del alumnado desde aspectos formativos, individuales, preventivos, correctivos y compensatorios. Ya que estos aspectos expresan interacciones comunicativas específicas para diseñar y hacer el desempeño de los docentes. Su dirección de operación es prestar atención a la diversidad de estudiantes en aprendizaje, mejorando así la adaptabilidad de la educación a la situación de aprendizaje para mejorar la calidad y eficiencia de las actividades docentes (Quintana, 2017).

Gómez et al. (2016) indica que los materiales didácticos fortalecen el proceso de enseñanza/aprendizaje y que sus maestros se apoyan, fundamentalmente y de manera continua, en la pizarra, en la exposición docente y en los dictados, así como en la toma de apuntes por parte de los alumnos; y también afirman aceptar esta clase de apoyo didáctico en sus cursos (pág. 74). Ya que los docentes utilizan materiales didácticos, plataformas virtuales educativas para enseñar y en menor frecuencia la utilización de redes sociales.

Por ende, los materiales didácticos son una herramienta para introducir a los estudiantes a un nuevo proceso de enseñanza, en el cual los maestros pueden promover la creatividad, libertad de aprendizaje y cooperación de los niños con sus compañeros; en busca de soluciones para resolver sus propios factores desconocidos. En su aplicación se debe considerar siempre un enfoque estructurado, que hará que los materiales usados contribuyan a complementar conceptos específicos (Angarita, Fernández, & Duarte, 2008).

## **Clasificación de materiales didácticos**

Existe una gran variedad de materiales didácticos que, por su accesibilidad y convivencia, se pueden utilizar tanto en el aula como fuera del aula, adaptándose a diversos métodos y objetivos de enseñanza; de acuerdo con el tipo de materiales didácticos utilizados, estos siempre apoyarán la temática o el contenido del tema. Por ende, los materiales didácticos se clasifican según sus características y pueden dividirse en diferentes grupos y categorías para su identificación y uso más efectivo. Se presenta los tipos y ejemplos de materiales:

- **Visuales:** dentro de estos materiales tenemos las fotografías, los mapas, los libros, el texto, el material manipulativo, los cuadernos, el pizarrón y los carteles.
- **Auditivos:** en estos están las canciones, las grabaciones, los diálogos, las conversaciones, la radio y el disco.
- **Audiovisuales:** donde se encuentran los videos, las películas, las imágenes de TV, el cine, los DVD, las videoconferencias y las diapositivas.
- **Tecnológicos:** dentro de los cuales están las páginas web, el correo electrónico, los chats, los foros, las plataformas educativas y los blogs.

De la clasificación de los materiales citados el más importante que es el material didáctico visual, el cual es objeto de nuestro estudio porque permitirá a los estudiantes de educación básica general a formar el estándar de sus conocimientos, además, estos materiales también pueden ayudar en la organización de una buena exposición al personal docente de la asignatura en estudio. Puesto que el manejo de materiales didácticos en las escuelas primarias es fundamental porque es un recurso que puede ayudar a los estudiantes a adquirir nuevos conocimientos y desarrollar habilidades para que la humanidad pueda desarrollarse de manera integral en la sociedad.

## **Material didáctico visual**

Históricamente, se han utilizado para transmitir diversos contenidos, por lo que brindan un gran apoyo para las tareas del capacitador, donde una de las características comunes más llamativas en la mayoría de los materiales didácticos visuales es hacerlos fáciles de observar. Por tanto, no es de extrañar que el primer criterio para clasificar dichos materiales se base en los órganos sensoriales necesarios para percibirlos, por lo que aparece la primera diferencia entre visión, audición, tacto, entre otros.

Según indican Niño y Fernández (2019): “Los material didáctico visual es todo elemento o dispositivo empleado como mediador del proceso enseñanza aprendizaje; sin embargo, no todos los materiales que se llevan al aula han sido desarrollados con intencionalidad pedagógica” (pág. 3). Por lo que se puede definir que los materiales didácticos visuales son los medios que brindan un gran apoyo al trabajo de los docentes, ya que son utilizados para transmitir los diversos contenidos.

El material didáctico visual en la enseñanza de acuerdo con Cabero et al. (2018) “después de la estimulación visual, se potencia la motivación en la educación; a través del material visual, los estudiantes pueden obtener información complementaria relacionada con el texto, en lugar de tener que mantener la atención en ciertos textos y actividades” (pág. 149). El modelo pedagógico de enseñanza actual se acoge a una variedad de materiales didácticos, que pueden servir para enseñar a la vez que difunden nuevos conocimientos. Sin embargo, dado que la práctica docente producida por los educandos está arraigada en modelos de enseñanza tradicionales, en la mayoría de casos por falta de elementos educativos solo se usa tiza y voz.

Dichos materiales pueden presentar información mediante sistemas visuales o sonoros como una forma de comunicación para complemento a otros recursos o medios clásicos en la enseñanza, como son las explicaciones orales con ayuda de la pizarra o la lectura de libros, pero con éxito diverso. También es una herramienta primordial en la labor del docente porque orientan a los niños a crear su propio conocimiento mediante el manejo y manipulación de materiales visuales como fotografías, mapas, libros, texto, cuadernos, pizarrón, carteles para enfrentar problemas en sus actividades diarias.

El vídeo (material visual) es considerado como una alternativa a la metodología tradicional, llegando a sustituir o superar al profesor en determinados momentos, tales como para representar contenidos conceptuales, para el multivisionado, y el apoyo gráfico ilustrador (Cadavieco, Sevillano, & Sevillano, 2020). Debemos darnos cuenta de que la tecnología avanza rápidamente, por lo que es necesario utilizar nuevos métodos para mantenerse al día con el progreso tecnológico en la educación de los niños.

Para Angarita et al. (2008): "En cuanto a la utilización de material visual didáctico, se observa que todos los docentes emplean elementos tradicionales, como carteles, videos, libros, gráficas y el computador" (pág. 55). Por ello, afirma que la adaptación a un nuevo espacio y el uso de materiales didácticos innovadores son necesarios para brindar a los estudiantes de educación básica nuevos conceptos y nuevas experiencias en la enseñanza; en este caso al aprendizaje de las tablas de multiplicar.

Además, se puede decir que los materiales visuales son las herramientas más fáciles de transmitir ideas y contenido que las descripciones orales y proporcionan importantes mejoras de aprendizaje en el aula. Los estudiantes asimilan más fácilmente en gráficos, cuadros, fotos, efectos visuales, videos y mapas; aunque las imágenes no pueden reemplazar los discursos convincentes, porque pueden ayudar a obtener contenido y evitar que tomen notas, lo que en algunos casos puede llevar a perder el punto (Bautista, Martínez, & Hiracheta, 2014).

### **El proceso de enseñanza-aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar**

El proceso de enseñanza debe integrar al individuo con la realidad, liberarlo del pensamiento, tener la capacidad de razonar, criticar e investigar; quién tiene la actitud de gran creatividad e imaginación, esto es para eliminar la actitud de ajuste, para evitar ser domesticado, este es el objetivo del aprendizaje autorizado (Chacón, Saborío, & Nova, 2016). Lo que conlleva, a que los docentes busquen nuevas estrategias de aprendizaje debido a que las tablas de multiplicar son una parte indispensable del proceso académico, si logran aprender, los niños pueden resolver con éxito problemas que requieren sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, mejorando así el rendimiento académico.

Hernández et al. (2015, pág. 75) indica que en el proceso de enseñanza-aprendizaje muestra dinámicas obvias en la relación entre los estudiantes y los docentes; es muy importante considerar las habilidades que deben poseer los maestros para desempeñar con éxito su rol de guiar el desarrollo de las habilidades del alumnado. Por lo tanto, los profesionales deben reflexionar críticamente sobre su práctica docente, y esforzarse por orientar a sus alumnos para que adquieran las habilidades necesarias para integrarse a la sociedad que está en permanente desarrollo.

Según David Ausubel, indica que cuando la nueva información se conecta de manera sustantiva, en lugar de arbitrariamente con el conocimiento que cada estudiante ya tiene, ocurrirá un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje significativo, lo que resultará en una relación entre lo que se absorbe y lo que ya sabe como una especie de transformación. En otras palabras, tome la decisión consciente de establecer una relación "importante" entre el nuevo conocimiento y el conocimiento que ya tiene (García, Fonseca, & Concha, 2015).

El aprendizaje significativo se refiere a organizar e integrar información en una estructura cognitiva, resaltando la importancia del conocimiento e integrando nuevos contenidos o conocimientos en la estructura previa de la asignatura. Por tanto, es comprensible que para aprender sea necesario vincular los nuevos aprendizajes con los conceptos previos del grupo de estudiantes como estructura de acogida, para que el aprendizaje sea un proceso de comparación, modificación de planes de conocimiento y un proceso de equilibrio que tiene un significado importante a largo plazo.

Todos los docentes que trabajan en la educación infantil deben comprender las funciones que pueden desempeñar los materiales didácticos en esta etapa, para que puedan adaptarse a las necesidades e intereses de los alumnos, y hacer de este método del aprendizaje una forma más eficaz para la formación integral de los niños (Moreno, 2015). En este sentido, es necesario apostar por la educación infantil con el uso de materiales sencillos y específicos para las tablas de multiplicar; estos materiales pueden ser modificados y cambiados según el crecimiento y las necesidades de los estudiantes para que mejoren los efectos de aprendizaje.

Ausubel indica que para que la enseñanza y el aprendizaje se refiera a las tablas de multiplicar y sea significativa, la tarea de aprendizaje debe tener un significado potencial (materiales razonables que pueden ser sustantivos y no arbitrariamente relacionados con la estructura cognitiva de los niños), y el estudiante también debe adoptar una actitud de asociar nuevos materiales de aprendizaje con su estructura de conocimiento existente, lo que corresponde a la provisión de contenido relevante en esa estructura.

Por lo que, si se comprende o adquiere la importancia de contenidos potencialmente importantes en el proceso de internalización, se considera que el aprendizaje significativo se puede realizar de diferentes formas, y también se puede realizar mediante la aceptación. O a través del descubrimiento, si el estudiante asocia intencional y sustancialmente la proposición potencialmente importante del enunciado del problema con su estructura cognitiva, el propósito es obtener una solución que pueda estar significativamente relacionada con su estructura cognitiva (Ramos & López, 2015).

Por lo tanto, Escobar (2015) enfatiza que:

Debe entenderse que el proceso de enseñanza de las tablas de multiplicar no sólo depende del alumno o docente, es una especie de causa inmediata que las personas se den cuenta de la necesidad universal de adoptar nuevos métodos para concebir el proceso, porque los estudiantes deben ser percibidos desde su particularidad, es decir, cada alumno tiene sus propias características y cada uno tiene un ritmo de aprendizaje diferente, por lo que la tarea del docente es implementar estrategias que permitan percibir las habilidades del niño (pág. 8).

Por el contrario autores como Morales e Higuera (2017) sugieren que “para un buen aprendizaje, se requiere utilizar estrategias específicas para diseñar y promover situaciones de aprendizaje potentes y contextos enriquecidos, que más allá de la intuición o la experiencia, por lo que se puede hablar de prácticas eficaces de enseñanza” (pág. 2). Esto significa, que, si desea obtener estudiantes capaces, los docentes deben tener un conjunto de conocimientos, estrategias y capacidades donde puedan organizar el proceso de toma de decisiones que se llevará a cabo con un conjunto de elementos necesarios.

Por ende, la comunicación en la interacción profesor-alumno en el aula es muy importante para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las tablas de multiplicar, porque el diálogo, como forma de comunicación, contribuye a la difusión, transmisión, construcción del conocimiento y la formación de los estudiantes. Del mismo modo, se da valor a la enseñanza en función del impacto de la docencia en los estudiantes, es decir, facilitar relevancia de acuerdo con el contenido que los alumnos intentan aprender en el proceso.

### **Influencia de los materiales didácticos visuales en la enseñanza de tablas de multiplicar**

En comparación con otras asignaturas, la Matemática requiere un gran esfuerzo por parte de los estudiantes, la razón es que no solo se deben memorizar los conceptos, sino que también deben ser capaces de comprender el proceso. Los materiales didácticos visuales pueden ser de gran ayuda en dicha asignatura, ya que son un conjunto de medios que los profesores pueden ayudarles a completar con éxito el proceso de aprendizaje mediante el uso de diferentes estrategias y el desarrollo de habilidades de los estudiantes.

La innovación docente profunda incluye no sólo la transformación del uso de materiales didácticos en papel a otros materiales educativos digitales o contenidos presentados en pantalla, sino también la transformación de los métodos de enseñanza-aprendizaje repetitivo a métodos de enseñanza creados a través de las TIC. Por tanto, la colección de literatura educativa de las tablas de multiplicar se transformará de materiales didácticos tradicionales (manipulación, impresión y audiovisuales) en una base de datos de red educativa con objetos de aprendizaje y educativos digitales (Area & Marzal, 2016).

Según Canales y Araya (2017) la ausencia de esos elementos limita la innovación didáctica, con la consecuencia de una enseñanza expositiva y transmisora de contenidos; se recurre al uso del texto impreso como única fuente de conocimiento, en la mayoría de los casos con fotocopias, una proyección con diapositivas que reproduce la teoría, el uso de pizarra y el dictado (pág. 2). Ya que la mayoría de profesores en el aula son instructivos, autoritarios, estáticos (sentados en el escritorio) y los grupos de estudiantes se organizan de manera lineal durante muchos años.

Brindar apoyo en el aula mediante el uso de herramientas multimedia es un tema que requiere una atención constante, porque vivimos en una sociedad que está constantemente en contacto con los medios audiovisuales, y los estudiantes tienden a dedicar cada vez más tiempo a aprender a través de los medios digitales; para aclarar el aprendizaje de las tablas de multiplicar o ampliar la visión del mundo a los estudiantes. Como resultado, los materiales didácticos visuales que utilizan los docentes con fines didácticos se convierten en una cuestión interesante, a saber, la forma de construir materiales de apoyo en un entorno educativo (Trejo, 2018).

Según los autores Cedeño et al. (2020) “es primordial que los docentes pongan en prácticas los materiales didácticos como los juegos, ya que, si las matemáticas se enseñan desde lo mecánico y puramente algorítmico, dejan de ser útiles e interesantes y no aportan en la vida diaria” (pág. 125). Tales ideas son muy importante de aplicar en las clases diarias de los niños, ya que por ser la base de la educación primaria las matemáticas, su enseñanza de las operaciones básicas son fundamentales como en este caso la enseñanza de las tablas de multiplicar.

Por ello, el proceso de enseñanza debe caracterizarse por la cooperación, el diálogo y las relaciones de ayuda; comienza con el hecho de que los educadores guían el proceso y crean un ambiente educativo que permite a los estudiantes asumir roles de liderazgo en el aprendizaje en función de su compromiso con su desarrollo personal. Bermúdez et al. (2016) indica que “en el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante que los estudiantes participen de manera protagónica en la definición y construcción de los objetivos, los contenidos, el proceso de aprendizaje y la evaluación de las asignaturas, mediante una reflexión y discusión colectiva” (pág. 31).

## **PROPUESTA**

Esta propuesta de utilización de los materiales didácticos visuales en el área de Matemática tiene una finalidad pedagógica tanto para el docente como para el estudiante, ya que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje significativo. Por ende, este trabajo consiste en desplegar en el educando sus conocimientos, habilidades y estimular su interés en la asignatura, teniendo en cuenta que en muchos de los casos la Matemática presenta un grado de complejidad para los estudiantes.

Dentro de este trabajo en el área de Matemática el objeto de estudio comprende todo lo relacionado a las tablas de multiplicar, el cual permitirá una mejor facilidad al adquirir aquellos conocimientos en el proceso educativo, al momento de exponer un docente y a lo que capta el estudiante. De esta manera, se da la propuesta de elaborar materiales didácticos visuales para la enseñanza de las matemáticas, y conseguir dominar los conflictos que afrontan los profesionales de la educación al instante de instruir y suministrar la clase. A continuación se presenta la siguiente propuesta:

- **Tabla de Pitágoras**

**Área:** Matemática

**Año escolar:** 5° Grado

**Destreza:** M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto.

## **MATERIALES:**

- Plywood de 1m<sup>2</sup>
- Fomix de colores
- Tijera
- Marcadores
- Papel contac
- Barras de silicón
- Pistola de silicón
- Témperas

## **UTILIZACIÓN DEL RECURSO EN LA CLASE**

- **Primer uso:** podemos repasar las tablas con cada uno señalando el número que vamos a estudiar. Por ejemplo la del 3 señalamos toda la tabla del 3 y repasamos.
- **Segundo uso:** escribir las multiplicaciones que vamos a trabajar y con la ayuda de alguna regla o con los marcadores señalamos y la unión de estas dará el resultado. Ejemplo:  $6 \times 8 = 48$  con el marcador señalamos en la tabla y nos dará el resultado.

## CONCLUSIONES

- Finalmente, es importante tener en cuenta que para lograr un aprendizaje significativo es necesario que los docentes hagan uso de materiales educativos novedosos e innovadores, mismos que atraen el interés de los estudiantes, los estimula y hace participar para ser responsables de su propio proceso de formación; porque en especial los materiales didácticos visuales son esenciales y vitales para lograr un cambio educativo dentro de la asignatura de Matemática.
- Por consiguiente, el uso de materiales didácticos visuales puede aportar importancia y numerosas ventajas a la hora de estudiar Matemáticas en las clases de educación primaria. Esto hace entender que estos recursos educativos deben convertirse en las principales herramientas de la educación, por lo que para jugar un papel protagónico los docentes también deben promover nuevos métodos de enseñanza, porque aún existen educadores que aplican modelos tradicionales que pueden dificultar el desarrollo del aprendizaje en la asignatura ya mencionada.
- Además, cabe destacar que el proceso de enseñanza-aprendizaje significativo hace hincapié al conocimiento nuevo con el conocimiento previo que tiene el estudiante, pues para que este sea óptimo se debe implementar materiales visuales que estén acorde a las necesidades de los educandos, ya que cada uno tiene sus propias características y ritmos diferentes de aprender. Por tanto, estos recursos para la enseñanza de las tablas de multiplicar son una herramienta interesante que puede brindar una gran ayuda, y son necesarios porque generan un gran aporte a la transformación de las instituciones educativas primarias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Angarita, M., Fernández, F., & Duarte, J. (diciembre de 2008). Relación del material didáctico con la enseñanza de ciencia y tecnología. *Educación y Educadores*, 11(2), 49-60. Recuperado el 28 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/834/83411204.pdf>
- Area, M., & Marzal, M. (enero-abril de 2016). Entre libros y pantallas. Las bibliotecas escolares ante el desafío digital. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1), 227-242. Recuperado el 20 de octubre de 2020, de [https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2020/01/109\\_Entre\\_libros\\_y\\_pantallas.pdf](https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2020/01/109_Entre_libros_y_pantallas.pdf)
- Bautista, M., Martínez, A., & Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC 's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 14, 183-194. Recuperado el 28 de octubre de 2020, de [https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT\\_14\\_11.pdf](https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf)
- Bermúdez, R., Pérez, L., Travieso, D., Armas, C., Arzuaga, M., D'Angelo, O. (2016). EL PENSAMIENTO DE LEV SEMIÓNOVICH VIGOTSKY SU VIGENCIA EN LA EDUCACIÓN. Santo Domingo, República Dominicana: Organización para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento. Recuperado el 28 de octubre de 2020, de [https://www.researchgate.net/publication/325022475\\_El\\_pensamiento\\_de\\_Lev\\_Semi\\_onovich\\_Vigotsky\\_Su\\_vigencia\\_en\\_la\\_educacion](https://www.researchgate.net/publication/325022475_El_pensamiento_de_Lev_Semi_onovich_Vigotsky_Su_vigencia_en_la_educacion)
- Brandão Santos, M. (2015). Material Didáctico de Matemática en la Educación de Jóvenes y Adultos: desafíos, perspectivas. *Revista Lusófona de Educação* (29), 161-182. Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/349/34941151011.pdf>
- Cabero, J., Piñero, R., & Reyes, M. (enero-marzo de 2018). Material educativo multimedia para el aumento de estrategias metacognitivas de comprensión lectora. *Perfiles educativos*, 40(159), 144-159. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n159/0185-2698-peredu-40-159-144.pdf>
- Cadavieco, J., Sevillano, M., & Sevillano, M. (2020). Construcción del conocimiento en los niños basado en dispositivos móviles y estrategias audiovisuales. *Educação & Sociedades*, 41(1), 1-15. doi:10.1590/es.216616

- Canales, A., & Araya, I. (mayo-agosto de 2017). Recursos didácticos para el aprendizaje de la educación comercial: Sistematización de una experiencia en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-23. doi:10.15359/ree.21-2.7
- Cedeño, F., Chávez, J., & Parrales, Á. (agosto de 2020). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. *Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*, V, 123-140. Recuperado el 11 de noviembre de 2020, de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2782/2876>
- Chacón, N., Saborío, F., & Nova, N. (septiembre-diciembre de 2016). El uso de recursos didácticos de la química para estudiantes, en los colegios académicos diurnos de los circuitos 09 y 11, San José, Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 20(3), 1-24. doi:10.15359/ree.20-3.2
- Escobar, M. (marzo-agosto de 2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 5(8), 1-9. Recuperado el 20 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4990/499051499006.pdf>
- García, F., Fonseca, G., & Concha, L. (septiembre-diciembre de 2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15(3), 1-26. doi:10.15517/aie.v15i3.21072
- Gómez, M., Contreras, L., & Gutiérrez, D. (mayo-agosto de 2016). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de ciencias sociales: un estudio comparativo de dos universidades públicas. *Innovación Educativa*, 16(71), 61-80. Recuperado el 02 de noviembre de 2020, de [https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo/2017/62/3/9034bf666414b147d0e59db4eee82c22.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2017/62/3/9034bf666414b147d0e59db4eee82c22.pdf)
- Hernández, I., Recalde, J., & Luna, J. (enero-junio de 2015). ESTRATEGIA DIDÁCTICA: UNA COMPETENCIA DOCENTE EN LA FORMACIÓN PARA EL MUNDO LABORAL. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(1), 73-94. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>

- Mendoza, H., & Placencia, M. (abril-junio de 2018). Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación como material didáctico en Medicina Humana. *Investigación en educación médica*, 7(26), 54-62. Recuperado el 19 de octubre de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v7n26/2007-5057-iem-7-26-54.pdf>
- Morales, A., & Higuera, M. (julio de 2017). Procesos de enseñanza-aprendizaje. Estudios y experiencias. Editorial. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 1-6. Recuperado el 26 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038001.pdf>
- Moreno, F. (diciembre de 2015). FUNCIÓN PEDAGÓGICA DE LOS RECURSOS MATERIALES EN EDUCACIÓN INFANTIL. *Revista de Comunicación Vivat Academia* (133), 12-25. doi:10.15178/va.2015.133.12-25
- Moreno, F. (2015). La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil. *Opción*, 31(2), 772-789. Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Niño, J., & Fernández, F. (abril-mayo de 2019). Una mirada a la enseñanza de conceptos científicos y tecnológicos a través del material didáctico utilizado. *Revista ESPACIOS*, 40(15), 1-14. Recuperado el 10 de noviembre de 2020, de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/a19v40n15p04.pdf>
- Quintana, Y. (septiembre-diciembre de 2017). Recursos didácticos para la comprensión de significados por los educandos con retraso mental en condiciones de inclusión. *VARONA* (65), 1-8. Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657469025.pdf>
- Ramos, G., & López, A. (julio-septiembre de 2015). La formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivista e histórico-cultural. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 615-627. doi:10.1590/S1517-9702201507135042
- Trejo, H. (marzo-junio de 2018). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. *Sincronía*(74), 617-669. Recuperado el 11 de noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513855742031>