

DOI: 10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.640-653

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2001>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 640-653





El aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación general básica

Learning mathematics in basic general education students

A aprendizagem da matemática em alunos do ensino básico geral

Sonia Mariela Intriago Proaño¹; Cristhian Alberto Naranjo Flores²

RECIBIDO: 12/04/2023 **ACEPTADO:** 30/05/2023 **PUBLICADO:** 07/06/2023

1. Ingeniero en Contabilidad y Auditoría; Contador Público Autorizado; Maestrante de la Maestría en Pedagogía; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; sintriago1331@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0008-1728-3197>
2. Magíster en Informática Empresarial; Ingeniero en Sistemas Informáticos; Docente Departamento de Filosofía; Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; christian.naranjo@utm.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-8604-3164>

CORRESPONDENCIA

Sonia Mariela Intriago Proaño

sintriago1331@utm.edu.ec

Portoviejo, Ecuador

RESUMEN

El aprendizaje de los estudiantes ha sido motivo de diversas investigaciones, en este orden de ideas en cuanto a la matemática se ha observado una falta de motivación en los estudiantes debido a las estrategias y modelos de enseñanza tradicional de los docentes, por lo que el objetivo general fue diagnosticar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica, desarrollado bajo un enfoque mixto de investigación, con alcance descriptivo, teniendo como muestra de 26 estudiantes de octavo año de Educación General Básica y 2 docentes del área de matemática, para la recolección de información se aplicó las técnicas encuesta a los estudiantes y entrevista a los docentes, el análisis de los resultados se encontró que a veces se les ha complicado la comprensión de los contenidos matemáticos (46%); a veces la planificación curricular de matemáticas posee contenidos lúdicos (42%); por lo que se puede concluir que se hace necesario cambiar la metodología para la enseñanza de las matemáticas en Educación Básica y cambiar métodos tradicionales, mejorando el interés y la participación activa en las distintas actividades académicas mejorando su aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje, Matemática.

ABSTRACT

The learning of students has been the subject of several investigations, in this order of ideas regarding mathematics, a lack of motivation has been observed in students due to the strategies and traditional teaching models of teachers, so the general objective was to diagnose the learning of mathematics in eighth grade students of General Basic Education, developed under a mixed research approach, with descriptive scope, having as sample 26 students of eighth year of General Basic Education and 2 teachers of the mathematics area, for the collection of information the techniques survey to the students and interview to the teachers were applied, the analysis of the results it was found that sometimes the comprehension of mathematical contents has been complicated (46%); Sometimes the curricular planning of mathematics has playful contents (42%); therefore it can be concluded that it is necessary to change the methodology for teaching mathematics in Basic Education and to change traditional methods, improving interest and active participation in the different academic activities, improving their learning.

Keywords: Learning, Mathematics.

RESUMO

A aprendizagem dos alunos tem sido alvo de várias investigações, nesta ordem de ideias em termos de matemática tem-se observado uma falta de motivação nos alunos devido a estratégias e modelos de ensino tradicionais dos professores, assim o objectivo geral foi diagnosticar a aprendizagem da matemática nos alunos do oitavo ano do Ensino Básico Geral, desenvolvido sob uma abordagem de investigação mista, com âmbito descritivo, com uma amostra de 26 alunos do oitavo ano do Ensino Básico Geral e 2 professores da área da matemática, para a recolha de dados foram aplicadas técnicas de inquérito aos alunos e entrevista aos professores, da análise dos resultados verificou-se que por vezes têm sido complicada a compreensão dos conteúdos matemáticos (46%); Por vezes a planificação curricular de matemática tem conteúdos lúdicos (42%); pelo que se pode concluir que é necessário mudar a metodologia de ensino da matemática no Ensino Básico e alterar os métodos tradicionais, melhorando o interesse e a participação activa nas diferentes actividades académicas, melhorando a sua aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem, Matemática.

Introducción

La educación consiste en organizar las reglas del método para hacer de la enseñanza una actividad eficaz y, por tanto, capaz de enseñar todo a todos. Tiene en cuenta todos los factores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, e incluye muchas teorías que permiten al docente comprender cómo puede tratar con todos sus alumnos en otros campos de la ciencia.

El aprendizaje se configura como el proceso que es parte de la educación mediante el cual se desarrollan habilidades, destrezas, adquisición de nuevos conocimientos, capacidad de razonamiento, análisis, entre otros aspectos. Este proceso puede ser tomado desde distintos ámbitos, dado que se efectúan disímiles teorías del aprendizaje. (Sanchez, 2017). El aprendizaje se relaciona fuertemente con la educación y el desarrollo personal. Debe estar enfocado idóneamente, siendo como objeto de beneficio cuando el alumno se siente motivado, siendo aquí el momento clave, para que el alumno adquiera y procese la información, el aprendizaje que se desea insertar.

Así mismo, Alvarado y Rodríguez, (2011) expresan que el aprendizaje es la habilidad del estudiante de construir y aprehender conocimientos transmitidos y aplicarlos en situaciones cotidianas y en la resolución de problemas reales, en donde el alumno procesa la información, la interpreta, transfiere e integra a esquemas de pensamiento ya poseídos. Así el estudiante desarrolla y aplica por sí mismo estrategias y técnicas de manera consciente para adquirir conocimientos promovidos por el docente a través de la reflexión e investigación. Se puede afirmar que el aprendizaje es el fin primordial de la educación, mediante la participación activa de los docentes se pretende que los estudiantes puedan potenciar sus conocimientos, habilidades y conductas, alcanzando así integrarse en una sociedad del conocimiento, en la que domina la formación del ser humano.

En relación a este tema, como forma de llevar adelante el proceso educativo, Vásquez, (2017) manifiesta que didáctica es la ciencia en cuanto se investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, teniendo como base, las diferentes disciplinas. Es arte cuando establece normas de acción o sugiere normas de comportamiento didáctico basándose en los datos científicos y empíricos de la educación; esto sucede porque la didáctica no puede separar teoría y práctica. Ambas deben fundirse en un solo, procurando la mayor eficiencia de la enseñanza y su mejor ajuste a la realidad humana y social del educando.

El mencionado autor trata de manifestar que existe un vínculo muy cercano entre la didáctica y la pedagogía. La pedagogía se encarga de la enseñanza que imparte el docente al momento de impartir sus clases a sus estudiantes, mientras que la didáctica se encarga del uso de las diferentes herramientas que permiten involucrar juegos y esto ayuda a que las clases sean más divertidas y permite que los educandos participen, se interesen e interactúen más en la asignatura.

De ahí que, la transformación del sistema escolar ilustra la necesidad de la formación de un grupo de investigadores capaces de comprender las complejidades de la educación, por lo tanto, la docencia se dedica a pensar en los orígenes del conocimiento y está armada con importantes referencias (Zambrano, 2006). Entonces, la importancia de la didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje es una tarea compleja (Casasola, 2020). La didáctica según describe Carranza (2017), es una ciencia cuyo propósito es el estudio del origen, circulación y posesión del conocimiento relacionado con las condiciones para su enseñanza y aprendizaje.

En el proceso de desarrollo didáctico de las actividades escolares se realizan una serie de actividades sistemáticas, organizadas, continuas y complejas, dirigidas por el docente, para que los estudiantes logren una estructura de aprendizaje significativa,

por ende, hemos de estudiar a continuación algunas definiciones. Inicialmente, se debe destacar lo señalado por Rosero et al. (2020) quienes establecen que, son una serie de, acciones integradas que debe de seguirse ordenadamente por el docente dentro del proceso educativo para el logro de un aprendizaje efectivo. El éxito del proceso didáctico depende del conocimiento, capacidad y actuación del docente para realizarlo con diferentes actividades congruentes y tendientes a la consecución del mismo fin que es facilitar los aprendizajes de los alumnos, porque dichas actividades que son realizadas por el docente están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los alumnos (p. 17).

De ahí que, los procesos didácticos son etapas o secuencias de actividades educativas que, corresponden al enfoque del área curricular o a un determinado campo de aprendizaje. Cada área curricular de estudio, tiene sus propios procesos didácticos que entran en juego durante la fase de desarrollo de una unidad de investigación (Roque, 2020).

Por otra parte, se añade que, el proceso didáctico es una descripción de las actividades planificadas para el salón de clases, su estructura debe estar orientada al estudiante y acorde con los objetivos de aprendizaje, es decir que, en cada fase o momento de la clase se deben desarrollar estrategias integradas, que tengan concordancia con los objetivos, atendiendo los intereses y necesidades de los alumnos y su entorno (Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, 2019).

La didáctica, es entonces una rama de la pedagogía, es decir forma parte de ella, y se encarga de plantear los fundamentos teóricos que deben orientar la educación y la formación de nuevos individuos, estudia las leyes y los reglamentos que norman la educación. Así que, muestra patrones de enseñanza, modelos, técnicas, recursos que ayudan a promover el proceso educativo.

Actualmente se han realizado un sin número de investigaciones que poseen la finalidad de poder identificar estos diversos factores que se inmiscuyen en el ámbito educativo de los niños en el aprendizaje de las matemáticas, es decir, el uso de la lúdica se ha transformado en una forma de poder conocer estos diferentes aspectos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje, a la vez, esto permite que se puedan rediseñar las políticas educativas, para que los estudiantes puedan beneficiarse de los aspectos positivos que se potencializaran a medida que transcurre este proceso y la eliminación de aquellos componentes negativos que perjudican o impiden el aprendizaje de los estudiantes.

A nivel mundial son varias las investigaciones efectuadas por diversos autores sobre las actividades relacionadas con el juego y el entretenimiento como estrategia didáctica en las matemáticas, dado que son acciones que insertan la creatividad y motivan al educando en sus procesos de aprendizajes. En este sentido Payarico (2007) menciona que la instrucción de la matemática debe estar centrado en un aprendizaje de índole significativo, donde acceda el docente con estrategias entretenidas para ser un mediador entre el conocimiento nuevo que se inserta y entre el ya existente, debido a que son múltiples los estudiantes, que presentan dificultad para comprender esta asignatura, dado al razonamiento numérico que se debe efectuar.

Tovar (2016) en su investigación titulada "Estrategias Lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria" desarrollada en España enfatiza que es evidente la ausencia de material creativo como estrategia para la educación de la matemática, enfatizando además que los docentes emplean el uso de estrategias convencionales y rutinarias. En este trabajo a través de un sondeo previo los docentes expresaron no contar con estrategias relacionadas al juego, que permitan la aplicación durante la explicación de la matemática

tica, señalando la forma mecanicista que aún se sigue abordando, sin dar oportunidad a que los alumnos reflexionen sobre estos procesos, causando desinterés y falta de motivación por la disciplina.

Situándose en Latinoamérica Alvear (2017), brinda una importante aportación en su trabajo de titulación denominado “La lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje en la dimensión lógico-matemático” presentando información relevante, donde recalca que la metodología que ejecutan los docentes es poca recursiva, dado que todas sus actividades se encuentran vinculadas a los libros y copias de textos, recurriendo a un modelo de educación mecanicista y poco creativo, causando gran repercusión en el estudiantado, debido a que no ponen atención, ni se concentran en beneficio de su aprendizaje, generando grandes falencias y una inserción de actividades lúdicas eficaces.

En el caso de Ecuador, en el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) se afirma que en el país cuenta con un alto porcentaje de estudiantes con bajo dominio de las competencias matemáticas (INEE, 2018). Al referirse al proceso “Ser Estudiante” que fue aplicado en el periodo lectivo 2015-2016. Por grados escolares los resultados para el nivel de desempeño en la asignatura de matemáticas fueron los siguientes: en 4to grado el 25% no alcanza el nivel elemental, en 7mo el 30% tampoco lo alcanza, en el Décimo grado un 42% de los alumnos no alcanzan los niveles y de forma general, en 3ro de bachillerato la cifra llega al 31% de los estudiantes insuficientes en matemática (INEVAL, 2013).

Cabe destacar también que Imacaña (2018) en su artículo: “Estrategia lúdica para la enseñanza de matemática” evidencia que un gran porcentaje de docentes del área de Matemáticas inserta estrategias de entretenimiento, no obstante, un porcentaje pequeño, no ejecuta estrategias que resulten

divertidas, inmiscuyéndose en una enseñanza repetitiva y mecanicista, donde no permite que el estudiante se involucre y sea participe, generando grandes consecuencias, que repercute considerablemente en el rendimiento académico del estudiante.

En este sentido, se debe destacar que el aprendizaje, se lleva a cabo en la institución educativa cumpliendo con las normas establecidas y tomando en cuenta al docente, el estudiante, el contenido y las variables ambientales. Cada docente tiene su estilo de trabajo, así como la manera en que desarrolla sus actividades acordes a sus capacidades, destrezas y creatividad. Pocos son los docentes que aplican la lúdica como una estrategia didáctica, su uso se da con otros fines como de entretenimiento y relajación. El presente trabajo de investigación surge de la necesidad de incorporar la lúdica como estrategia didáctica en los estudiantes de octavo año de educación básica, siendo una estrategia significativa para favorecer el aprendizaje de la matemática, pues propicia la motivación e interés a la hora de aprender.

En la actualidad, es hora de que la educación tradicional quede en el pasado, dando paso a una educación activa, donde el estudiante sea el protagonista y goce de una participación dinámica. En algunos casos los docentes no aplican estrategias lúdicas al momento de desarrollar sus clases, porque suele pasar que dedican mayor tiempo a dar cumplimiento a estándares ya establecidos dentro de las instituciones educativas, por tal razón el docente descuida la parte de conocer mejor a sus estudiantes y de esta manera plantear estrategias lúdicas que coadyuven a enriquecer el aprendizaje de los mismos.

Por lo antes expuesto, se puede observar educandos que asisten a las instituciones educativas desmotivados, en ciertos casos van obligados por sus padres, llegan con falta de interés por adquirir nuevos conocimientos, debido a esto se evidencia que

es un problema que debe ser abordado a través de la investigación para poder brindar opciones acordes a los intereses y necesidades de los estudiantes mejorando su aprendizaje en matemáticas.

De lo anterior, se destaca la responsabilidad del docente para elegir la metodología adecuada para la enseñanza de sus estudiantes. Tal como señala el currículo de Educación General Básica Media, en cuanto al área de matemática, “el estudiante se beneficia del manejo de herramientas cartográficas, tecnológicas de información e investigación, y de las propiedades algebraicas, equivalencias, cálculo mental, modelos matemáticos, análisis de proporcionalidad, cálculo de probabilidades y medición de áreas, para la verificación de resultados”. (p. 3).

Especialmente en el área de matemática, donde los contenidos suelen ser repetitivos, lógicos, numéricos, y los docentes tradicionales no se atreven a innovar en esta asignatura. Así mismo, se describe en el Currículo, que a partir del subnivel medio y superior de EGB se van “complejizando de forma sistemática los contenidos y procesos matemáticos, los estudiantes utilizan definiciones, teoremas y demostraciones lo que conlleva al desarrollo de un pensamiento reflexivo y lógico que les permite resolver problemas de la vida real”. (p. 352). De allí la importancia de facilitar la comprensión de los contenidos de matemática y generar nuevos conocimientos, permitiendo que todos los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

Finalmente, el desarrollo de competencias en el área de matemáticas según Chimbo y Pintado (2016), conlleva utilizar espontáneamente (en los ámbitos personal y social) los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, esto se refiere a aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática, expresarse y comunicarse en el lenguaje

matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros, lo cual permite dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida, de distinto nivel de complejidad.

Partiendo de lo antes expuesto se tiene que el objetivo de este artículo fue diagnosticar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de octavo año de Educación General Básica.

Materiales y métodos

Con el propósito de alcanzar los objetivos, se utilizó un enfoque mixto, conformado por un tipo cuantitativo y cualitativo, del cual Hernández y et al. (2014) de ahí que, se pusieron en práctica los dos enfoques, el cuantitativo en la aplicación de las encuestas a los estudiantes y su respectivo análisis estadístico con la elaboración de tablas y gráficos, así mismo el cualitativo se utilizó en las entrevistas aplicadas a los docentes, donde se realizó un análisis discursivo.

La investigación fue de alcance descriptivo, según Hernández y et al. (2014) indican que este alcance por lo antes expuesto, este método involucra la recopilación y presentación ordenada de la información investigada, con la finalidad de describir, analizar e interpretar el objeto de estudio en su estado actual, cabe mencionar, que las variables no se manipulan.

Tipo y diseño de la investigación

Para cumplir con este proceso de investigación y a su vez recabar información veraz y oportuna se llevó a cabo el uso de dos tipos de modalidades investigativas, la primera, que se efectuó es una investigación de campo, pues se recolectó información directa a través de la entrevista y encuesta a los involucrados: docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta. Y la segunda modalidad fue de carácter bibliográfico porque se realizó una intensa investigación de la literatura bibliográfica que tiene relación con las variables de la pre-

sente investigación, ya que a la vez sirvió para localizar, obtener y organizar la información más oportuna que formó parte del marco teórico.

La presente investigación estuvo sustentada en un diseño no experimental, transeccional descriptivo el cual consistió en recolectar datos en un tiempo único, para describir variables, así como, analizar su incidencia en un momento dado (Mata, 2019).

Métodos de investigación

Los métodos son considerados como el camino a seguir en el desarrollo de la investigación, en sus diferentes etapas; se utilizó los métodos teóricos, empíricos y estadísticos, los cuales dieron paso a determinar la relación sujeto – objeto, además permitieron profundizar y describir las características principales del fenómeno a investigar. Dentro de este grupo participaron los siguientes métodos:

Métodos teóricos

Análisis y síntesis: El análisis es un procedimiento lógico que consiste en la descomposición mental de un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Esto posibilita el estudio del comportamiento de cada una de las etapas de la investigación. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión o combinación de las partes previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. Se basa en la

generalización de algunas características definidas de la investigación a partir del análisis.

Inductivo – Deductivo: Es un método mixto compuesto por la inducción y deducción que se complementan para cumplir con la función de análisis de las partes y el todo simultáneamente en el proceso de investigación.

Los métodos empíricos, también formaron parte de esta investigación, pues consistió en observar, medir el contexto que queremos conocer, por lo que se utilizó el método científico que permite observar de forma directa para poder confirmar y generar conclusiones al respecto. Pues se recolectó información directa a través de la observación, entrevista y encuesta, aplicados a los involucrados: Docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta. Del mismo modo, el método estadístico también estuvo incluido dentro del proceso de recolección de información cuando se aplicó la encuesta a estudiantes, a través del escalonamiento tipo Likert.

Población y muestra

En relación a la población, López, (2004) indica que, “es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación” (p. 12), en este caso, la población estuvo comprendida por 52 estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica, distribuidos en 2 paralelos A y B, y 2 docentes del área de matemática, pertenecientes a la Unidad Educativa Fiscal “Playa Prieta”.

Tabla 1. Distribución de la población por género

Características		Género		Total por paralelo
Curso	Edad promedio	Masculino	Femenino	
Octavo A	12 – 14 años	15	12	27
Octavo B	12 – 14 años	10	15	25
Total		52 estudiantes		

Fuente. Información proporcionada por la Rectora de la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta.

Muestra y tipo de muestreo

Para alcanzar los objetivos de esta investigación se empleó muestreo no probabilístico intencional según Figueroa et al. (2019) ya que es una técnica de muestreo en la cual el investigador según su criterio selecciona a los sujetos que formaron parte del estudio. Es por ello que la presente investigación contó con la participación de 26 estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica, paralelo A y B y 2 docentes del área matemática, pertenecientes a la Unidad Educativa Fiscal "Playa Prieta".

Criterios de inclusión

- Docentes que pertenecen a la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta.
- Docentes del área de matemática de la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta.
- Docentes que hayan firmado la aceptación para realizar el diagnóstico de la presente investigación.
- Estudiantes de octavo año de educación general básica.
- Estudiantes cuyos representantes legales hayan firmado la aceptación para realizar el diagnóstico de la presente investigación.
- Estudiantes de octavo año de educación básica que tengan conectividad.

Criterios de exclusión

- Docentes que no pertenecen a la Unidad Educativa Fiscal Playa Prieta.
- Docentes que no pertenecen al área de matemáticas.
- Estudiantes que no pertenecen a octavo año de educación general básica.
- Estudiantes de octavo año que tengan problemas de conectividad.

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para el presente trabajo investigativo se utilizó técnicas que contribuyeron a la recolección de información, pues de esta manera se obtuvo datos que fueron válidos y confiables, que respaldaron la investigación, según Castañeda. (2011, p.111)

- Entrevista: que fue dirigida a los docentes del área de matemática.
- Encuesta: se realizó a los estudiantes de octavo año de educación general básica.

Instrumentos:

Una guía de entrevista con preguntas de respuestas abiertas que fueron aplicados de manera individual a los docentes del área de matemática.

Además, se aplicó un cuestionario para la encuesta, con una serie de preguntas cerradas dirigidas a la muestra comprendida por los estudiantes de octavo del paralelo A y B. Baena (2018)

Validación de instrumentos

Para llevar a cabo la encuesta dirigida a los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal "Playa Prieta", se tomó en consideración el cuestionario como instrumento de recolección de datos, utilizado en el siguiente trabajo investigativo "Estrategias lúdicas en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, en las y los estudiantes del octavo año de Educación General Básica, del Colegio Nacional Técnico Puéllaro, Quito, periodo 2014-2015, previo a la obtención del grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación, autor: Honorio Félix Arias Rodríguez.

Con respecto al procesamiento de la información, se utilizó la estadística descriptiva utilizando en el análisis de los datos el programa Excel para la tabulación de la información. Es importante señalar que, la validez de un instrumento es definida por Tamayo (2016), como requisito de todo diseño de investigación y significa que permite detectar la relación real que se pretende

analizar, en otras palabras, que los resultados den respuesta a las preguntas formuladas y no otros asuntos, para poder alcanzar los objetivos del trabajo.

De ahí que, el instrumento fue sometido al juicio de expertos, en este caso se seleccionarán tres (3) especialistas en el área metodológica, y en el área temática de la investigación quienes juzgaron cada ítem de acuerdo a la coherencia con los obje-

tivos, pertinencia y claridad de redacción. La validez de un instrumento es definida por Hurtado (2000), como una “condición necesaria de todo diseño de investigación y significa que dicho diseño permite detectar la relación real que pretendemos analizar, es decir, que los resultados deben contestar las preguntas formuladas y no otros asuntos” (p. 83).

Resultados y discusión

Tabla 2. Distribución de la población por género

VALORACIÓN	FRECUENCIA
SIEMPRE	0
CASI SIEMPRE	3
A VECES	13
CASI NUNCA	9
NUNCA	1
TOTAL	26

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago (2023)

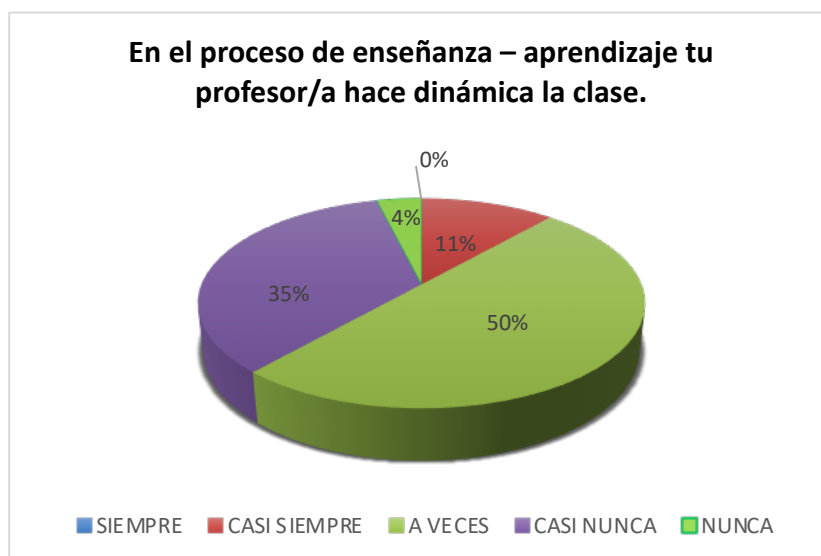


Ilustración 1. Comprensión de los contenidos en la asignatura de matemáticas

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago (2023)

De los 26 estudiantes encuestados que es el 100%, 0 estudiantes que representan el 0% consideran que siempre las clases son dinámicas, 0 educandos que representa el 0% expresaron que casi siempre, 13 estudiantes que representan el 50% dicen que a veces las clases son dinámicas, 9 estudiantes que

representa el 35% casi nunca y 1 estudiante que representa el 4% manifiesta que nunca. En consecuencia, los y las estudiantes consideran que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente no hace dinámica la clase, para así evitar poca participación en el aula por parte de los estudiantes.

Tabla 3. Comprensión de los contenidos en la asignatura de matemáticas

VALORACIÓN	FRECUENCIA
SIEMPRE	0
CASI SIEMPRE	5
A VECES	12
CASI NUNCA	8
NUNCA	1
TOTAL	26

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago (2023)

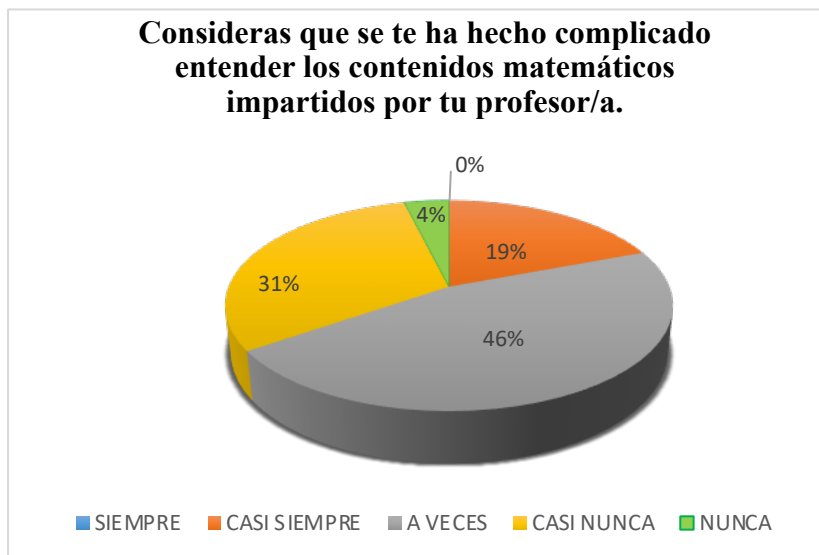


Ilustración 2. Comprensión de los contenidos en la asignatura de matemáticas

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago (2023)

De los 26 estudiantes encuestados, 0 estudiantes que representan el 0% consideran que siempre el profesor facilita la comprensión de los contenidos, 5 educandos que representan el 19% manifestaron que casi siempre, 12 estudiantes que representa el 46% indican que a veces, 8 estudiantes que representan el 31% indican que casi nunca y

1 estudiante que representa el 4% expresan que nunca. En efecto, los estudiantes han manifestado en su gran mayoría que se les ha hecho complicado entender los contenidos matemáticos, por ello es recomendable que los docentes opten por mejorar a la hora de enseñar a través de actividades lúdicas.

Tabla 4. Planificación curricular que contengan actividades lúdicas

VALORACIÓN	FRECUENCIA
SIEMPRE	0
CASI SIEMPRE	5
A VECES	11
CASI NUNCA	8
NUNCA	2
TOTAL	26

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago (2023)

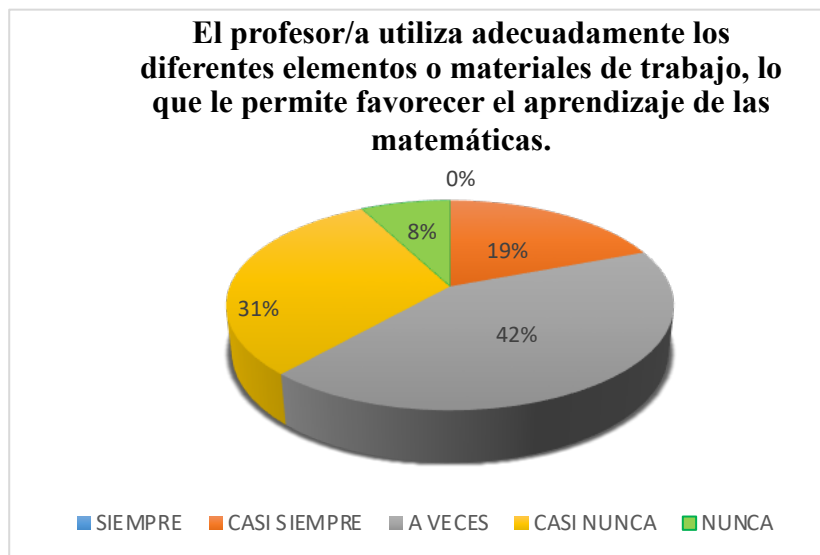


Ilustración 3. Planificación curricular que contengan actividades lúdicas

De los 26 estudiantes encuestados que es el 100%, 0 estudiantes que representan el 0% señalan que SIEMPRE el profesor/a utiliza adecuadamente los diferentes elementos o materiales de trabajo, lo que le permite favorecer el aprendizaje de las matemáticas, 5 educandos que representan el 19% casi siempre, 11 adolescentes que representa el 42 % indican que a veces y 8 educandos

que representa el 31 % señalaron que nunca. Se concluye que los docentes no utilizan adecuadamente los diferentes elementos o materiales de trabajo para favorecer el aprendizaje de las matemáticas. Es recomendable que se tome en cuenta ciertos materiales para promover el aprendizaje de los educandos.

Tabla 5. Planificación curricular que contengan actividades lúdicas

VALORACIÓN	FRECUENCIA
SIEMPRE	0
CASI SIEMPRE	0
A VECES	6
CASI NUNCA	8
NUNCA	12
TOTAL	26

Fuente. Instrumento de recolección de datos. Autor: Intriago(2023)

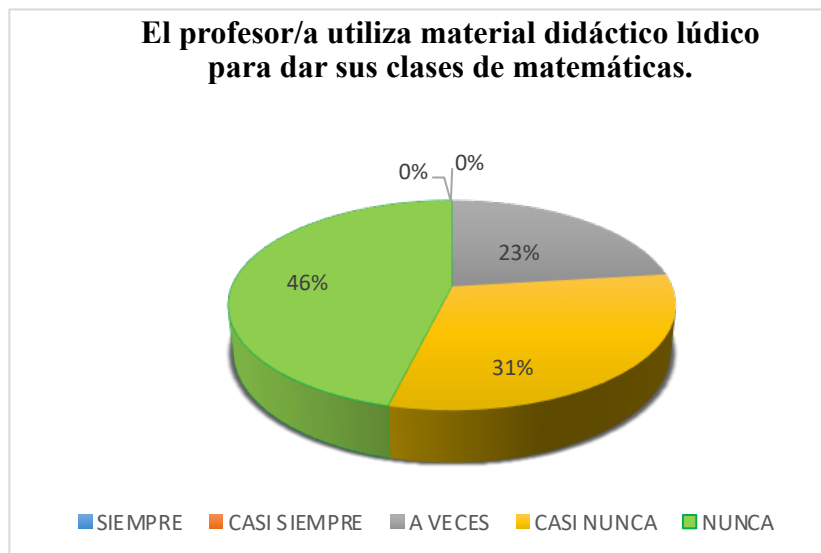


Ilustración 4. Planificación curricular que contengan actividades lúdicas

De los 26 estudiantes encuestados que es el 100%, 0 estudiantes que representan el 0% señalan que siempre el profesor/a utiliza material didáctico lúdico para dar sus clases de matemáticas, 0 educandos que representan el 0% casi siempre, 6 adolescentes que representa el 23 % indican que a veces y 12 educandos que representa el 46 % señalaron que nunca. En consecuencia, el docente no está utilizando materiales didácticos para dar sus clases de matemáticas. Se recomienda incluir juegos didácticos espontáneos y creativos.

Conclusiones

Según el análisis que se realizó, una vez que se ha sistematizado todos los instrumentos aplicados en el diagnóstico a los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Fiscal "Playa Prieta" se pudo comprobar un déficit en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, pues, no hay una buena concentración o motivación debido a la falta de estrategias lúdicas que faciliten la comprensión de los contenidos en matemática.

Bibliografía

- Alvear, D. (2015). La ludica como estrategia de enseñanza. (Tesis de postgrado).
- Alvear, M. (2017). La ludica como estrategia pedagogica para fortalecer el aprendizaje en la dimension logico-matematico . Tesis de postgrado previo a la obtencion del titulo de licenciado en Pedagogia de la Universidad de Cartagena . Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/5151/LA%20L%C3%9A-DICA%20COMO%20ESTRATEGIA%20PEDAG%C3%93GICA%20PARA%20FORTALECER%20EL%20APRENDIZAJE%20EN%20LA%20DIMENSI%C3%93N%20L%C3%93GICO-%20MATE-.pdf?sequence=1>
- Andrade, M. (2015). Incidencia de la metodologia ludica en el proceso enseñanza-aprendizaje. Tesis de postgrado. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2760/T-UTB-FCJ-SE-EBAS-000137.pdf;jsessionid=96F3819BD12B-BFC0D436D108623D5B7B?sequence=1>
- Benítez, D. L. (2020). La lúdica en las enseñanzas de las matemáticas. POLI-politecnico grancolombiano .
- Carranza, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(15).
- Chaparro, A. (2015). La ludica como estrategia pedagogica para el mejoramiento de la convivencia escolar. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/428/Chaparro-Rinc%C3%B3nAlexandra.pdf?sequence=2>
- Gómez, T., & Molano, O. (2015). La actividad ludica como estrategia pedagogica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa Niño Jesus de Praga. Ibagué: Universidad de Tolima.
- Imacaña, L. (2018). Estrategia ludica para la enseñanza de matematicas en educacion general basica elemental. Tesis de postgrado previo al titulo de Magister en Ciencias de la Educacion de la Universidad Pontificia del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2418/1/76684.pdf>
- Medina, G., & Vargas, N. (2014). La lúdica como estrategia pedagógica para los niños del grado primero. Ibagué: Universidad de Tolima.
- Payarico, A. (2007). La actividad ludica en la historia de la educacion española contemporanea. . Tesis de postgrado.
- Sanchez, I. (2017). Estilos de aprendizaje y metodos pedagogicos. Tesis de postgrado.
- Tamayo, M. (2016). El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. México. 4ta edición : LIMUSA.
- Tovar, M. (2016). Estrategias ludicas dirigidas a la enseñanza de la matematica. Tesis de postgrado en obtencion del titulo de maestria en desarrollo curricular de la Universidad de Carabobo. Obtenido de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3882/nquintanilla.pdf?sequence=1>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NO-COMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Intriago Proaño, S. M., & Naranjo Flores, C. A. (2023). El aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación general básica. RECIMUNDO, 7(1), 640-653. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.640-653](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.640-653)