



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

## **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN: FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

**MODALIDAD: INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016**

**AUTORES:**

**CHÁVEZ MEJÍA JACINTA LISBETH**

**ZAMBRANO CHIQUITO WELLINGTON FRANCISCO**

**TUTOR:**

**Lcdo. Walter Hugo Zavala Vera. Mg**

**REVISOR:**

**Lcdo. Gari Santos Loor. Mg**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

**2016**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de titulación está dedicado especialmente a Dios por permitirme estar con vida, por darme salud para poder alcanzar mis objetivos y poner en mi camino a seres que continuamente me alientan y me inculcan valores, que me hacen seguir adelante en todos los ámbitos de la vida.

A mis queridos padres el señor Alberto Chávez y la señora Amparo Mejía, y a mis hermanos; Gracias a su amor, guía, apoyo incondicional y sabios consejos me han permitido adquirir buenos valores y la educación necesaria, para poder obtener un título profesional y tener más oportunidades de éxito en la vida.

A mi esposo el Ingeniero Diego Chinga y mi hija Alexa que estuvieron dándome el apoyo necesario para continuar con mis estudios y nunca decaer en los momentos difíciles.

A mis maestros y amigos por su tiempo, apoyo, su sabiduría y motivación para la culminación de nuestros estudios.

*Chávez Mejía Jacinta Lisbeth*

## **Dedicatoria**

La vida se encuentra llena de retos, y uno de ellos fue la Universidad en el cual nos proponemos un objetivo con el fin de salir adelante, aunque me he dado cuenta que más allá de ser un reto es una base para mi entendimiento del campo que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

A Dios por permitirme estar con vida, por darme salud para poder alcanzar mis objetivos y poner en mi camino a seres que continuamente me apoyan de una u otra manera, a mis queridos padres: Segundo Zambrano Posligua y Adelinda Chiquito Vera, quienes hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

A mis hermanos, Licenciada Betsy Zambrano Chiquito, Cristhian Zambrano Chiquito, a mi linda sobrina Emily Villavicencio Zambrano y a toda mi familia porque cada vez que tengo la oportunidad de estar con ellos me motivan a seguir progresando y su gran ejemplo de superación y valioso apoyo en todo momento desde el inicio de mis estudios.

A los docentes de la Escuela de Física y Matemática en especial a la Ingeniera María Pita, gracias por su tiempo, por su apoyo y por transmitirme sus conocimientos.

A mis compañeros de clase, quienes me brindaron su amistad, consejos, apoyo en todo momento donde logramos llegar al final del camino.

**Zambrano Chiquito Wellington Francisco**

### **Agradecimiento**

Agradecemos a Dios por darnos la vida y el entendimiento para adquirir los conocimientos impartidos por nuestros queridos docentes.

A la Universidad Técnica de Manabí y a la Facultad de Filosofía, Ciencias de la Educación por habernos formado en el ámbito profesional.

Al Licenciado Walter Hugo Zavala Vera nuestro tutor y al Licenciado Gari Santos Loor nuestro revisor gracias por compartir sus conocimientos y ser orientadores facilitando los procesos del trabajo de titulación.

Y a todo el cuerpo de docentes de la Escuela de Física y Matemáticas quienes a más de ser nuestros profesores, fueron nuestros amigos incondicionales.

**Chávez Mejía Jacinta Lisbeth**  
**Zambrano Chiquito Wellington Francisco**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Modalidad Investigación

Lcdo. Walter Hugo Zavala Vera, Catedrático de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, para los fines legales.

**CERTIFICA:**

Que el trabajo de Titulación de investidura de Licenciados en Ciencias de la Educación, mención **FÍSICA Y MATEMÁTICAS**, bajo la Modalidad de Investigación Titulada: **EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "LUIS URDANETA" DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016**

Ha sido culminado por: **Chávez Mejía Jacinta Lisbeth y Zambrano Chiquito Wellington Francisco**, bajo mi dirección y asesoramiento habiendo cumpliendo con las disposiciones establecidas para el efecto.

De acuerdo al nuevo Reglamento para el trabajo de Titulación que exige la Universidad Técnica de Manabí, con lo cual afirmo que están listos para que continúen con el siguiente proceso.

Portoviejo, Noviembre del 2016



Lcdo. Walter Hugo Zavala Vera Mg.  
TUTOR

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

**CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Modalidad investigación

Lcdo. Gari Santos Loor, Catedrático de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, para los fines legales.

**CERTIFICA:**

Que el trabajo de Titulación de investidura de Licenciados en Ciencias de la Educación, mención **FÍSICA Y MATEMÁTICAS**, bajo la Modalidad de Investigación Titulada: **EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "LUIS URDANETA" DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016**

He revisado el informe final emitido por el Lcdo. Gari Santos Loor revisor del Trabajo de Investigación, por lo que emito mi informe no vinculante de acuerdo al nuevo Reglamento para el trabajo de Titulación que exige la Universidad Técnica de Manabí, con lo cual afirmo que están listos y aprobados para que continúen con el siguiente proceso para que los señores egresados: **Chávez Mejía Jacinta Lisbeth y Zambrano Chiquito Wellington Francisco**, continúen con el siguiente proceso.

Portoviejo, Noviembre del 2016

  
Lcdo. Gari Santos Loor Mg.  
REVISOR

## DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE LOS AUTORES

### DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE LOS AUTORES

Los señores a titularse Chávez Mejía Jacinta Lisbeth y Zambrano Chiquito Wellington Francisco, egresados/a de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ de la FACULTAD DE FISOLOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN de la ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS, ponen de manifiesto en calidad de Autores que el Trabajo de Titulación:

EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "LUIS URDANETA" DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016

Contiene testimonios, experiencias, conclusiones y recomendaciones que son de nuestra exclusiva autoría y responsabilidad, y ha sido desarrollada bajo la dirección del Lcdo. Walter Hugo Zavala Vera



Chávez Mejía Jacinta Lisbeth  
EGRESADA



Zambrano Chiquito Wellington Francisco  
EGRESADO

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	i
Dedicatoria.....	ii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iv
CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	v
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE LOS AUTORES.....	vi
.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vii
Resumen.....	ix
Summary.....	x
1. TEMA .....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
2.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
3. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO .....	5
CAPITULO I .....	5
3.1 MARCO LEGAL.....	5
CAPITULO II.....	6
3.2 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	6
3.3 RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS .....	7
3.4 EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO.....	7
3.5 UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS DE MATEMÁTICAS EN EL AULA.....	8
CAPITULO III.....	10
3.6 QUE ES ENSEÑANZA.....	10

3.7 QUE ES APRENDIZAJE.....	10
3.8 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS .....	11
3.9 LA CALIDAD DE ENSEÑANZA EN LAS MATEMÁTICAS.....	11
3.11 DESARROLLO DE DESTREZAS Y HABILIDADES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS .....	13
4. VISUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL ESTUDIO.....	14
5. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	15
6. DESARROLLO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	18
7. DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE INVESTIGACIÓN.....	21
8. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
10. ELABORACIÓN DEL REPORTE DE RESULTADOS.....	43
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
CRONOGRAMA VALORADO 2016.....	49
11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	53
ANEXOS.....	62

## Resumen

El proceso de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes es más completo cuando se incorporan recursos didácticos que permitan su fortalecimiento, en el área de matemáticas cuando se elabora material con la intención de facilitar la labor docente y a la vez la de los estudiantes.

En este trabajo investigativo se muestran los resultados de un estudio realizado en la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”, cuyo objetivo general es la de determinar el uso de los recursos didácticos en el área de matemáticas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de sexto año básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016.

En cuanto a su desarrollo se utilizaron los métodos: cualitativo, inductivo – deductivo, participativo y descriptivo; posteriormente se aplicaron encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes de sexto año de Educación General Básica.

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que son muy pocos los recursos didácticos pedagógicos disponibles para el área de la matemática, sin embargo los docentes utilizan algunos de ellos como por ejemplo: Base en 10, ábacos, carteles, papelotes, textos de matemáticas, entre otros.

Además el estudio establece que el nivel de conocimiento que poseen los y las docentes acerca de los juegos matemáticos es bajo, debido a que no se emplean correctamente los recursos didácticos propios de la asignatura. Por lo consiguiente los docentes no reciben capacitaciones o talleres que les permita incorporar juegos matemáticos al proceso enseñanza - aprendizaje de la matemática. Todo lo dicho anteriormente con lleva a desarrollar una propuesta didáctica sobre la aplicación de juegos matemáticos como parte del fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

## Summary

The process of the education learning of the students is much more complete when there join didactic resources that allow his strengthening, this way in the mathematics when material is elaborated by the intention of facilitating the educational labor and simultaneously that of the students.

In this research work there appear the results of a study realized in the Educational Fiscal Unit Luis Urdaneta, whose general aim is it of determining the use of the didactic pedagogic resources of mathematics to strengthen the process of education and learning in them and the students of sixth basic year of the Educational Fiscal Unit "Luis Urdaneta" of the Rocafuerte canton of the site Higuera during the school period 2016.

As for his development the methods were in use: qualitative, inductive deductive, participative and descriptive; later survey was applied and he interviews students and teachers of sixth year of General Básica Education.

In agreement to the obtained information one determined that there are very small the didactic pedagogic available resources for the area of the mathematics, nevertheless the teachers use some of them as for example base in 10, abaci, cartels, papelotes, texts of mathematics, between others. In addition the study establishes that the level of knowledge that they possess them and educational brings over of the mathematical games is low, due to the fact that there are not used correctly the didactic own resources of the subject. For consequent the teachers do not receive trainings or workshops that allow them to incorporate mathematical games into the process education learning of the mathematics. Everything above mentioned previously carries us when a didactic offer develops on the application of mathematical games as part of the strengthening of the process of education learning of the students.

**1. TEMA**

**EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016**

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La tarea de mejorar la educación es ardua, aun cuando se trata de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, en el Ecuador hasta finales de los años setenta “se encontraba desactualizada y era poco pertinente para las necesidades del siglo XXI” (Jhon T, 2016).

Resulta oportuno el requerimiento que hace el Ministerio de Educación del Ecuador a través de la publicación del texto de Actualización y Fortalecimiento Curricular, el mismo que se sustenta en diversas concepciones teóricas y metodológicas del que hacer educativo orientando a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que ubica al educando como actor principal en el aprendizaje.

Primero para el área de Matemáticas se pretende familiarizarlos con el nuevo enfoque curricular de desarrollo de destrezas con criterios de desempeño.

Segundo, aplicando algunos principios de la pedagogía, se propone una visión, del estudiante como un todo. Considerando sus potencialidades que permita desarrollar varias áreas en diferente medida y al mismo tiempo.

Sin embargo, en los salones de clases gran parte de ellos tienen dificultad para aprender, a resolver problemas planteados por el docente de matemáticas, los mismos que no cuentan con suficiente recursos como lo son con juegos didácticos matemáticos que les permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

De los anteriores planteamientos se deduce la importancia que tienen los recursos didácticos orientados al área de matemáticas, permitiendo mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta investigación se realizó con la colaboración de los y las estudiantes del sexto curso de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón. El objeto de estudio es el uso de recursos didácticos de matemáticas para

mejorar la enseñanza aprendizaje.

Mediante la utilización de los mismos se fortalecerá el desarrollo de destrezas y habilidades esenciales para mejorar con el proceso educativo.

Los recursos didácticos matemáticos son esenciales en el desarrollo de las clases porque permite el dominio de habilidades, la interacción del alumno con el docente, la comprensión de estudiar y aprender de una manera más dinámica en la resolución de problemas matemáticos.

## **2.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

**CAMPO:** Educativo.

**ÁREA:** Pedagógica

**PROBLEMA:** La escasa utilización de recursos didácticos en el área de las matemáticas de los y las estudiantes del sexto año de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”.

**TEMA:** EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS PEDAGÓGICOS DE MATEMÁTICAS PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016

**DELIMITACIÓN ESPACIAL:** La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte de la comunidad Higuieron ubicada en la calle 10 de Agosto y José Aquiles Valencia.

**DELIMITACIÓN TEMPORAL:** La presente investigación se realizó en el periodo lectivo 2016.

## **2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera el uso de recursos didácticos pedagógicos de matemáticas fortalece el proceso de enseñanza - aprendizaje de los y las estudiantes de sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuieron durante el periodo 2016?

### **3. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO**

#### **CAPITULO I**

##### **3.1 MARCO LEGAL**

Según la UNESCO “en América Latina aún no se ha logrado disminuir los niveles de analfabetismo, porque está enfrentándose a diferentes problemas, (...) por causas como: la falta de estrategias lúdicas; escasez de recursos didácticos; carencia de libros impresos entre otros” (Naranjo, 2013).

Desde entonces en el Ecuador en el año 2007, “la Dirección Nacional del Currículo realizó una evaluación a la Reforma Curricular del año 1996, cuyos resultados fueron poco favorables para la educación” (Currículo Educación General Básica, 2016).

Sobre las bases de las consideraciones anteriores, “para potenciar el desarrollo y aprendizaje de los niños de educación general es necesario que el docente cree situaciones de interacción positivas que generen experiencias de aprendizajes significativas que le permitan: explorar, experimentar, jugar, crear, y descubrir su medio natural y cultural a través de recursos pedagógicos innovadores para garantizar el desarrollo de un aprendizaje lúdico” (Ministerio de Educación, 2013).

Es evidente entonces que todo esto implica a los docentes encargados que deben de planificar e incluir el uso de recursos didácticos en los contenidos metodológicos y didácticos, mismos que favorecen a la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Así lo afirma el Currículo Nacional de la: (Ley orgánica de Educación intercultural, 2016)

- “Art. 9.- Obligatoriedad.- Los currículos nacionales (...) son el referente obligatorio para la elaboración o selección de textos educativos, material didáctico y evaluaciones”.

## CAPITULO II

### 3.2 RECURSOS DIDÁCTICOS

“Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno” (Conde, C., 2006). Es decir, que los recursos didácticos son aquellos utensilios que sirven como apoyo de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes y como tal facilitan las diferentes actividades realizadas por los docentes en la clase.

En efecto los recursos didácticos son los elementos que contribuyen al dominio de habilidades de los estudiantes, enfocándolo a los contenidos según la maya curricular, y por lo tanto permite el acceso a información, despierta interés, y motiva a través de situaciones que se plantean desde la vida cotidiana.

En este orden, cumplen varias funciones dentro del entorno del aprendizaje así por ejemplo facilita la interacción entre los docentes y con los demás estudiantes creando así un ambiente agradable.

En este contexto, la utilización de los recursos didácticos sirve para explicar de forma clara y sencilla los distintos conceptos y ejercicios determinados en cada nivel de estudio. Es decir, “Cuando hablamos de recursos didácticos en la enseñanza estamos haciendo referencia a todos aquellos apoyos pedagógicos que refuerzan la actuación del docente, optimizando el proceso de enseñanza aprendizaje” ( Betancourt, 2014).

En consecuencia los recursos didácticos facilitan el proceso de desarrollo de la enseñanza por ello es de suma importancia tenerlos en cuenta en todo el proceso de formación, por esta razón los docentes deben de estar seguros que el recurso empleado sea el apropiado por lo que si se utiliza de forma equivocada no se lograra los objetivos planteados en cada clase.

### **3.3 RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS**

La didáctica de las matemáticas es una disciplina científica cuyo fin es la relación entre la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos propios de la asignatura. Es decir, es el vínculo intermediario para aprender de forma más sencilla y clara. Este pensamiento es de gran importancia pues viendo la forma de cómo se reproduce el contenido. Por ello:

“Antes de elaborar una propuesta didáctica y someterla a prueba en el aula se debe de emprender un estudio que permitiera descubrir cuáles son los aspectos del sistema de numeración que los niños consideran relevantes” (Lerner Sadovsky, 1994).

En este contexto, si se toma en consideración a la didáctica de las matemáticas para completar el contenido su efecto repercutirá en el desarrollo de las diferentes destrezas y habilidades de los estudiantes.

Además al referirnos a los recursos didácticos utilizados para mejorar el proceso de enseñanza de las matemáticas es decir, “Lo didáctico es todo lo referente al estudio y, en cuanto a lo que nos interesa aquí, al estudio de las matemáticas” (Quarin, 1997).

Por un lado, la didáctica permita la comprensión y explicación del objeto de estudio en este caso la de la asignatura de las matemáticas, además de explicar las diferentes situaciones en la que se utilizan, señalando también su enfoque lo que conlleva a grandes beneficios en la elaboración del material. Por el otro, para superar las limitaciones de la didáctica los docentes deben de ser capaces de facilitar mejores explicaciones, si mejor es la enseñanza mejor se aprende y que mejore la enseñanza se debe de utilizar una buena didáctica.

### **3.4 EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO**

El juego es una actividad por el cual todos los seres humanos realizan en algún determinado momento, así por ejemplo en “la matemática así concebida es un verdadero juego que presenta el mismo tipo de estímulos y de actividad que se da en el resto de los juegos

intelectuales” (Miguel de Guzmán, 1984).

En este contexto, los juegos matemáticos también llamados juegos lúdicos desarrollan la inteligencia y la habilidad del cálculo, además los juegos matemáticos también proporcionan una actividad de alegría, de gozo en el aprendizaje, la motivación por otro lado permite el desarrollo humano, por otro desde otra perspectiva los juegos matemáticos tienen un propósito pedagógico y de actualización.

El mejor modo de despertar a un estudiante consiste en presentarles un juego matemático, un truco mágico, una paradoja, un modelo o cualquiera. Tal como se cita de la siguiente forma: “Como el desarrollo de su práctica ofrece oportunidades de aprendizaje de las matemáticas a todos los alumnos, en aspectos conceptuales (sentido numérico), en la práctica de técnicas (cálculo mental) y en el desarrollo de estrategias (resolución de problemas)” (Edo, Deulofeu, & Badillo, 2007).

También el juego debe formularse correctamente para lograr ser un elemento auxiliar para el desarrollo de habilidades y destrezas, el alumnado que tenga inconvenientes para las matemáticas al utilizar los juegos matemáticos disfrutara de la misma.

Por ello los estudiantes necesitan aprender a resolver problemas de manera interesante e innovadora, en donde los objetivos del aula no son alcanzados debido a la falta de estrategias que permitan guiar de forma afectiva al estudiantado.

### **3.5 UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS DE MATEMÁTICAS EN EL AULA**

“Cualquier medio puede convertirse en un recurso para que cada persona pueda buscar su propia forma de representación (...) encontramos un medio facilitador de diversas formas de expresión” (Herrero, I, 2004).

Por ello para la selección, uso y elaboración de los recursos didácticos se consideran algunos

aspectos tales como el tiempo, la complejidad del mismo, y la capacidad que tienen los estudiantes para su desarrollo. La utilización de los recursos didácticos en el aula debe de plantearse de acuerdo al contenido, donde se permite representar de forma simbólica la solución a problemas planteados. El papel del docente es de facilitar la interacción entre estudiantes y recursos didácticos para la cual las herramientas de apoyo serán útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La utilización de los recursos corresponde a las necesidades de los grupos educativos, contribuyen a mejorar la organización pedagógica y administrativa de los centros de estudio.

El docente que implementa la utilización de recursos didácticos en el aula:

“Utiliza un conjunto de actividades alrededor de una situación (...), con el fin de que el estudiante aprenda a buscar analizar y utilizar la información que recogió y por lo tanto a integrar el conocimiento” (Parra , 2006). Por esta razón, permite adaptarse a cada actividad de trabajo y analizar el desenvolvimiento individual de cada alumno.

## **CAPITULO III**

### **3.6 QUE ES ENSEÑANZA**

La enseñanza hace referencia, “a la acción y efecto de enseñar, instruir, adoctrinar y amanerar con reglas o preceptos” (enseñanza aprendizaje estrategias, 2009). Por lo tanto, el concepto de enseñanza se refiere a la transmisión de conocimientos, habilidades, y hábitos que una persona no tiene.

Además, en el ámbito educativo la enseñanza forma parte de las actividades que ejecutan los docentes para transmitir los conocimientos hacia los estudiantes mediante la utilización de diferentes medios o recursos didácticos.

Por lo tanto la enseñanza es parte fundamental en el proceso de formación estudiantil, por ello dentro de este proceso hay que tomar en consideración varios factores como el rol que desempeñan los docentes al impartir su clase magistral, por otro lado el interés y la motivación que presentan los estudiantes para participar de la clase y los recursos disponibles con que cuentan para su total funcionamiento.

### **3.7 QUE ES APRENDIZAJE**

El aprendizaje hace referencia, “al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia” (Pérez, J; Gardey, A, 2008). Es decir, que el concepto de aprendizaje se basa en el recibimiento de los conocimientos por parte de los docentes hacia los estudiantes.

Primero el aprendizaje hace que los estudiantes tengan un cambio en el comportamiento que se refleja mediante el desarrollo de nuevas habilidades y competencias que se transmiten mediante la experiencia y la participación. Segundo, la información que recibe por parte de los docentes debe ser significativa por lo que si se toman contenidos inapropiados no se notara el cambio en los estudiantes.

### **3.8 PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS**

El objetivo que tiene el proceso de enseñanza es que el alumnado aprenda de la mejor forma, esto conlleva a que los docentes mediante el uso de recursos didácticos les permitan trabajar ante las exigencias curriculares de la educación.

No todo proceso de enseñanza produce aprendizaje. Los docentes enseñan, pero su esfuerzo puede no lograr que los estudiantes desarrollen sus capacidades, ya que aprender es un proceso que sucede en los estudiantes, “el fin de la enseñanza es que los alumnos aprendan, pero por muy bien que un profesor enseñe, nunca podrá garantizar que su esfuerzo se verá compensado con un aprendizaje en el alumno” (Flores, 2014).

Es evidente entonces que para comprender el proceso de aprendizaje de las matemáticas es necesario conocer que las habilidades de numeración, el cálculo, y la resolución de problemas se dan mediante el uso de recursos didácticos orientados a juegos geométricos.

Pese a todo esto el sentido numérico del estudiante constituye la base del desarrollo matemático, es decir que no solo son los recursos didácticos también se emplea la lógica matemática para desarrollar el ejercicio.

El proceso de enseñanza debe de orientar y dirigir esta secuencia para que el aprendizaje sea completo, y que cuando se desarrolla este proceso es necesario que el docente domine el material disponible y lo aplique eficazmente.

### **3.9 LA CALIDAD DE ENSEÑANZA EN LAS MATEMÁTICAS**

Antes de una situación, el salón de clases o entorno debe ser el apropiado para realizar las prácticas pedagógicas, esto significa que el alumnado debe de ser suministrado con todos los recursos didácticos que le posibilite facilitar su trabajo su vez el docente enseñe con la práctica. Por ello es de gran importancia que los alumnos adopten un papel activo como

principales promotores en participar, solucionar, reflexionar y proponer soluciones.

“La acción de diseñar tiene como fin enriquecer, analizar y mejorar la tarea de enseñanza; debe servir para repensar la propia acción en términos prácticos” ( Gvirtz & Palamidessi, 2008).

Con referencia a lo anterior el docente tiene el propósito de proporcionar conocimiento, desarrollar habilidades y aptitudes que preparen al docente a asumir con responsabilidad las tareas encomendadas.

El docente es consciente de que la influencia para enseñar repercute en el aprendizaje es decir, el proceso educativo adopta nuevas metodologías en este caso la práctica mediante recursos didácticos. “un proceso de elaboración y edición de los contenidos (...) para efectos de garantizar la calidad y la pertinencia de la información que le llegará a los usuarios (...) influirán en las formas de aprender, estos nuevos elementos no son más que herramientas” (Delacote, G, 1997).

### **3.10 IMPORTANCIA QUE TIENEN ENSEÑAR Y APRENDER LAS MATEMÁTICAS**

Para que enseñar y aprender tenga importancia dentro del proceso educativo nos valemos cuando esta forma parte de la cultura, es decir, que tiene sentido porque es necesario organizar a través de la lógica los números que utilizamos en la vida diaria. Es importante pensar matemáticamente y dar a conocer al alumnado la importancia de trabajar con ella, por supuesto existen problemas que solo matemáticamente se desarrollan.

“La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones y las destrezas más demandadas en los lugares de trabajo, son en el pensamiento matemático, crítico y en la resolución de problemas pues con ello, las personas que entienden y que pueden “hacer” Matemática, tienen mayores oportunidades y opciones

para decidir sobre su futuro” (Aguilar, 2012).

El saber matemático además de ser satisfactorio se debe de tratar para su completa fluidez, la mayoría de las actividades diaria de una persona está inmersa en números desde por ejemplo levantarse para desayunar, ir a comprar a la tienda, y hasta para ir a dormir.

Al tener disponible aquellos conocimientos matemáticos permiten fortalecer las destrezas mismas que sirven para obtener facilidades en el entorno estudiantil o profesional.

### **3.11 DESARROLLO DE DESTREZAS Y HABILIDADES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS**

Al relacionar los contenidos con el desarrollo de destrezas y habilidades en las matemáticas el alumnado presenta características diferentes a las otras áreas, si bien es cierto que al hablar de valores números la falta de motivación y el poco interés surgen de forma inesperada por lo que es poco apropiado comenzar sin un incentivo.

“Los contenidos matemáticos adquiridos de forma integrada y contextualizada no sólo proporcionan conocimientos, desarrollo de capacidades y adquisición de destrezas sino que contribuyen de manera importante al desarrollo de otras competencias básicas” (Matemáticas, 2016).

Por ello tal materia debe de convertirse en el objetivo principal del docente proporcionado al estudiante suficiente información tanto en recursos como en procedimientos. “La habilidad lógico matemática permite que, de manera casi natural, las personas utilicen el cálculo, las cuantificaciones, consideren proposiciones o establezcan y comprueban hipótesis para resolver situaciones de la cotidianidad” (Gardner, 1998).

Es importante que el estudiantado aprenda matemáticas utilizando diferentes herramientas capaces de resolver los problemas, tales como gráficas, ilustraciones, juegos matemáticos, juegos geométricos etc.

## **4. VISUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL ESTUDIO**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar el uso de los recursos didácticos en el área de matemáticas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la existencia de recursos didácticos en el área de matemáticas con que cuenta la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta
- Establecer el nivel de conocimiento que poseen los y las docentes para el uso de los recursos didácticos de matemáticas que permita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes.
- Desarrollar una propuesta didáctica sobre la aplicación de juegos matemáticos como parte del fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

## **5. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

### **5.1 HIPÓTESIS**

- El uso de juegos didácticos orientados al área de matemáticas fortalecen el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes del Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

### **5.2 Variables**

#### **5.2.1 variable independiente**

- Recursos didácticos en el área de las matemáticas

#### **5.2.2 variable dependiente**

- Proceso de enseñanza aprendizaje

#### **5.2.3 variables intervinientes**

- Juegos didácticos
- Material bibliográfico
- Estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”
- Docente de matemáticas de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

### 5.2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Recursos Didácticos en el área de Matemáticas.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
<p>Los recursos didácticos son aquellos materiales o herramientas que tienen como finalidad mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Uso de los recursos didácticos en el área de las matemáticas.</p> <p>Utilización de juegos matemáticos para el desarrollo de la clase</p>	<p>Tipos de recursos didácticos disponibles en el aula de estudio.</p> <p>Dominio que tienen los estudiantes para utilizar los juegos matemáticos</p>	<p>¿Cuáles de los recursos didácticos que utiliza usted frecuentemente en el desarrollo de la asignatura?</p> <p>¿Los recursos didácticos que utiliza su profesor te permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas?</p>	<p>Entrevista docentes</p> <p>Encuesta a estudiantes</p>

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Proceso de enseñanza aprendizaje

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
<p>El Proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas se orienta en cuanto a cómo el estudiante aprende de mejor forma, mediante el uso de recursos didácticos con el fin de desarrollar habilidades.</p>	<p>Calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Importancia de enseñar y aprender mediante recursos didácticos</p>	<p>Resolución de ejercicios mediante juegos matemáticos.</p> <p>Nivel de interés que tiene los docentes para recibir capacitaciones</p>	<p>¿Al término del quimestre tus calificaciones de matemáticas son?</p> <p>¿Usted ha recibido capacitaciones, talleres u otros incentivos metodológicos y didácticos en referencia a juegos matemáticos que le permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas?</p>	<p>Encuesta a estudiantes</p> <p>Entrevista docentes</p>

## **6. DESARROLLO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente proyecto se realizó bajo la modalidad de Proyecto de Investigación, por lo que se utilizó la siguiente metodología:

### **6.1 MÉTODO**

#### **6.1.1 Cualitativo**

Permite la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad, y proporciona una mayor flexibilidad y profundización al análisis del tema a investigar.

Se utilizara esta metodología teniendo en cuenta las características del objeto de estudio y demanda del proceso investigado.

#### **6.1.2 Inductivo Deductivo:**

Porque para darle solución al problema propuesto se utilizó el método inductivo deductivo, por lo que la investigación se realizó mediante premisas generales para enfocarnos en premisas particulares.

#### **6.1.3 Participativo**

Porque se contó con la colaboración de un grupo de estudiantes del sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

#### **6.1.4 Descriptivo.-**

Porque se describió en teoría todo lo relacionado a la variable independiente y a la variable dependiente.

### **6.2. TÉCNICAS**

Teniendo en consideración los objetivos específicos, las técnicas que se utilizaron en el proyecto de investigación son las siguientes:

**6.2.1 Encuesta:**

Dirigida a los y las estudiantes del Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

**6.2.2 Entrevista:**

Dirigida a los docentes del área de matemáticas del Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

**6.2.3 Bibliográfica:**

Se utilizó en la recopilación de información bibliográfica para el sustento teórico vía internet, tesis, libros revistas artículos.

**6.3. INSTRUMENTOS:**

- Guía de entrevista estructurada
- Cuestionario cerrado encuesta
- Ficha bibliográficas
- Tablas y gráficos

**6.4. RECURSOS****6.4.1.- Recursos Humanos**

- Equipo de Investigadores
- Estudiantes del Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”
- Docente de matemáticas

**6.4.2.- Recursos Materiales**

- Folletos, libros.
- Materiales de impresión.
- Fotocopiados

- Carpetas.

#### **6.4.3.- Recursos Tecnológicos**

- Ordenador
- Cámara fotográfica
- Internet
- USB

## 7. DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

La población que se tomó en cuenta para el desarrollo del Trabajo de Titulación fue de 24 estudiantes del sexto año de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”, cuatro docentes en el área de las matemáticas. Se consideró una muestra de 22 estudiantes que corresponden al 92% del total de la población y cuatro docentes del área de matemáticas que representan al 100% de la población.

<b>UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA”</b>	<b>N° DE ESTUDIANTES</b>	<b>N° DE DOCENTES</b>	<b>TOTAL</b>
Sexto año de educación Básica	22	4	26
<b>TOTAL</b>	22	4	26

## 7.1 MUESTRA

El tamaño de la muestra se determinó mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{E^2(N-1)+1}$$

n = Tamaño de la muestra

E = Error admisible del 5%, valor estándar 0,05

N = Población o universo =24

$$n = \frac{N}{E^2(N-1)+1}$$

$$n = \frac{24}{(0,05)^2(24-1)+1}$$

$$n = \frac{24}{0,0025(23)+1}$$

$$n = \frac{24}{0,0575+1}$$

$$n = \frac{24}{1,0575}$$

$$n = \mathbf{22}$$

## 8. RECOLECCIÓN DE DATOS

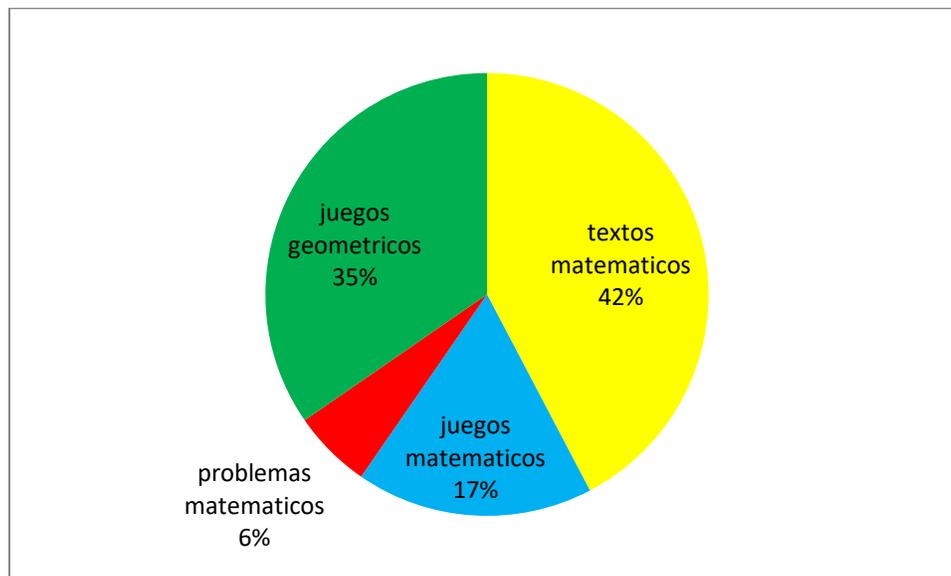
### ENCUESTA A ESTUDIANTES

1. ¿Qué tipo de recursos utiliza el docente para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas?

Tabla 1

ÍTEM	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Textos Matemáticos	22	42%
b	Juegos Matemáticos	9	17%
c	Problemas Matemáticos	3	6%
d	Juegos Geométricos	18	35%
total		52	100%

Grafica 1



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la **Unidad Educativa** Fiscal "Luis Urdaneta"

**Elaborado por:** Autores del Trabajo de Titulación.

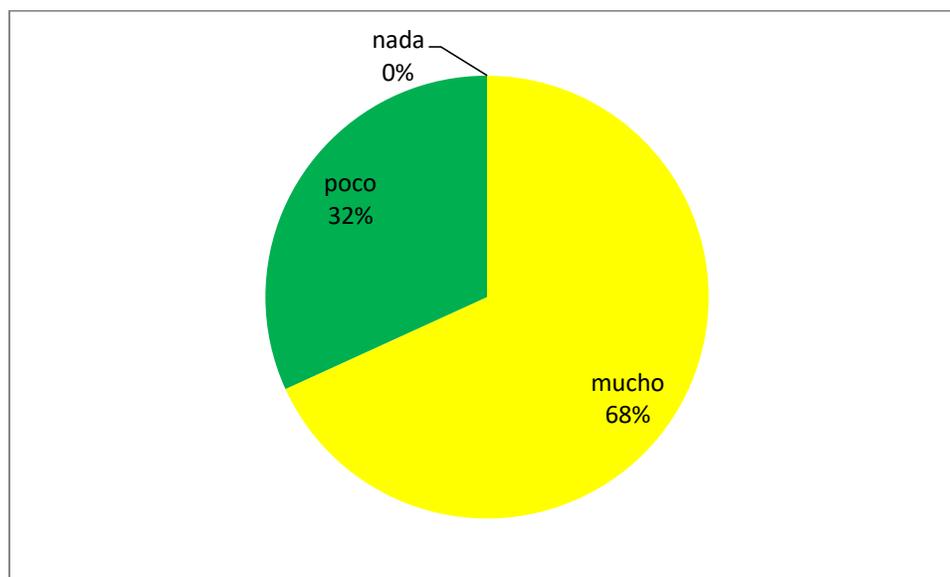
**Fecha:** 20 de octubre 2016.

**2. ¿Su docente tiene conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas?**

Tabla 2

ÍTEM	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Mucho	15	68%
b	Poco	7	32%
c	Nada	0	0%
total		22	100%

Cuadro 2



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la **Unidad Educativa** Fiscal "Luis Urdaneta"

**Elaborado por:** Autores del Trabajo de Titulación.

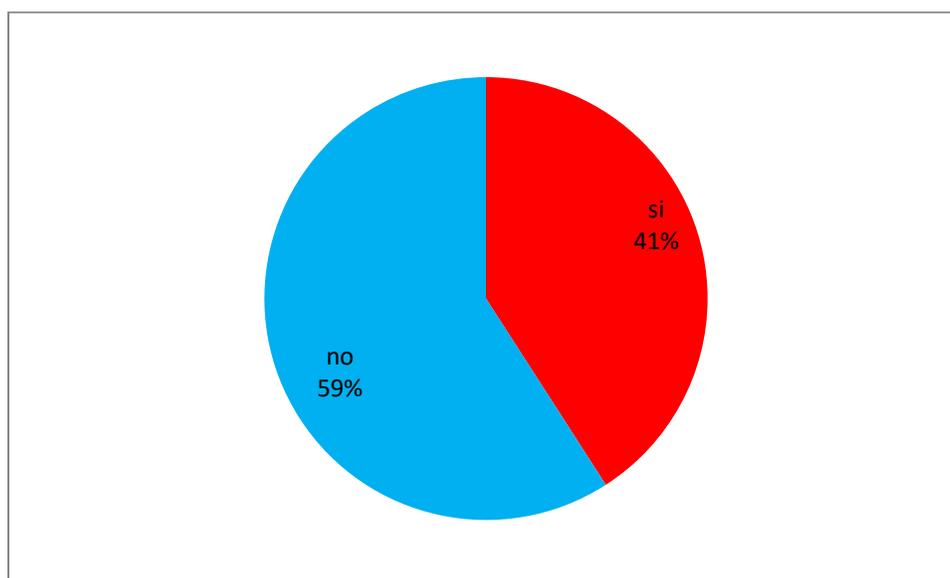
**Fecha:** 20 de octubre 2016.

**3. ¿Los recursos didácticos que utiliza su profesor te permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas?**

Tabla 3

ÍTEM	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Si	9	41%
b	No	13	59%
total		22	100%

Cuadro 3



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la **Unidad Educativa** Fiscal "Luis Urdaneta"

**Elaborado por:** Autores del Trabajo de Titulación.

**Fecha:** 20 de octubre 2016.

#### 4. ¿Al termino del quimestre tus calificaciones de matemáticas son?

Tabla 4

ÍTEM	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Sobresaliente	2	9%
b	Muy Buena	18	82%
c	Buena	2	9%
d	Regular	0	0%
e	Insuficiente	0	0%
total		22	100%

Cuadro 4



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la **Unidad Educativa** Fiscal "Luis Urdaneta"

**Elaborado por:** Autores del Trabajo de Titulación.

**Fecha:** 20 de octubre 2016.

**5. ¿Estás de acuerdo que tu profesor desarrolle las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados?**

Tabla 5

ÍTEM	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Total mente de acuerdo	12	55%
b	De acuerdo	10	45%
c	Total mente en desacuerdo	0	0%
d	No de acuerdo	0	0%
total		22	100%

Cuadro 5



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la **Unidad Educativa** Fiscal "Luis Urdaneta"

**Elaborado por:** Autores del Trabajo de Titulación.

**Fecha:** 20 de octubre 2016.

## 9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### Encuesta a estudiantes

#### Número uno

Con respecto a la pregunta uno planteada a los estudiantes **¿Qué tipo de recursos utiliza el docente para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de los resultados estadísticos:

De un total de 22 encuestados; el 42% trabajan con textos matemáticos, seguido del 35% que manejan juegos geométricos, un 17% manipula juegos matemáticos, no obstante el 6% resuelve problemas matemáticos.

De acuerdo a los datos obtenidos por los estudiantes sobre los tipos de recursos que utiliza el docente para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas se evidencia que, el 42% de la muestra, trabajan con textos matemáticos, lo que significa que este recurso es el más utilizado por los docentes para desarrollar los contenidos de la clase, por ello el texto de matemáticas es el principal medio de enseñanza para los estudiantes, seguido del manejo de juegos geométricos donde se utilizan diferentes materiales como reglas, compás y el graduador para realizar diferentes actividades relacionadas con trazos puntos y rectas; así mismo podemos resaltar lo importante que es manipular juegos matemáticos, como también resolver problemas de la misma asignatura.

## **Encuesta a estudiantes**

### **Número dos**

Con respecto a la pregunta dos planteada a los estudiantes **¿Su docente tiene conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de los resultados estadísticos:

De un total de 22 encuestados; el 68% piensan que sus docentes tienen muchos conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas, mientras que el 32% creen que los docentes tienen poco conocimiento sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas, no obstante el 0% que tienen nada de conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas.

De acuerdo a los datos obtenidos por los estudiantes el 68% de la muestra, confirma que sus docentes tienen muchos conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas, lo que significa que es de suma importancia que los docentes conozcan diferentes recursos didácticos que les permitan emplearlos en clase, por ende mediante los mismos puedan estimular a los estudiantes para que adquieran con mayor facilidad un aprendizaje significativo.

Es por ello que la utilización de los recursos didácticos sirve para explicar de forma clara y sencilla los distintos conceptos y ejercicios determinados en cada nivel de estudio.

## **Encuesta a estudiantes**

### **Número tres**

Con respecto a la pregunta tres planteada a los estudiantes **¿Los recursos didácticos que utiliza su profesor les permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de los resultados estadísticos:

De un total de 22 encuestados; el 59% piensan que los recursos didácticos utilizados por sus docentes no les permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas, frente a un 41% que piensan que si les permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas.

De acuerdo a los datos obtenidos por los estudiantes se evidencia que, el 59% de la muestra, piensan que los recursos didácticos que utilizan los docentes no les permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas, lo que significa que los docentes deben encontrar los recursos didácticos adecuados y necesarios para que los estudiantes tengan claro lo que se desea enseñar, de este modo el aprendizaje debe de transmitirse de forma clara y directa.

## **Encuesta a estudiantes**

### **Número cuatro**

Con respecto a la pregunta cuatro planteada a los estudiantes **¿Al término del quimestre tus calificaciones de matemáticas son?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de los resultados estadísticos:

De un total de 22 encuestados; el 82% al término del quimestre tienen muy buenas calificaciones en el área de matemáticas, no obstante el 9% tienen entre sobresaliente y buenas calificaciones en la misma asignatura.

De acuerdo a los datos obtenidos por los estudiantes se evidencia que, el 82% de la muestra, tiene muy buenas calificaciones en la materia de matemática, lo que significa que los estudiantes asimilan la enseñanza aprendizaje de forma adecuada es decir, que los docentes además de utilizar los recursos didácticos también emplean otros métodos que les permite evaluar de forma correcta la participación de los estudiantes.

Por ello no todo proceso de enseñanza produce aprendizaje. El profesor enseña, pero su esfuerzo puede no lograr que el alumno aprenda, ya que aprender es un proceso que sucede en el alumno por tal motivo.

## **Encuesta a estudiantes**

### **Número cinco**

Con respecto a la pregunta uno planteada a los estudiantes **¿Estás de acuerdo que tu profesor desarrolle las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de los resultados estadísticos:

De un total de 22 encuestados; el 55% están total mente de acuerdo en que los docentes desarrollen las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados, frente a un 45% que están de acuerdo a lo descrito anteriormente.

De acuerdo a los datos obtenidos por los estudiantes se evidencia que, el 55% de la muestra, están total mente de acuerdo en que los docentes desarrollen las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados, lo que significa que los estudiantes además de utilizar el texto de matemáticas y juegos geométricos requieren de otras alternativas como lo son los juegos y problemas matemáticos en donde se desarrollen de forma creativa y dinámica.

De esta forma el docente es consciente de que la influencia para enseñar repercute en el aprendizaje es decir, el proceso educativo adopta nuevas metodologías en este caso la práctica mediante recursos didácticos.

**ENTREVISTA A DOCENTES****Pregunta número uno**

1. La Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” ¿Cuenta con recursos didácticos pedagógicos orientados al área de las matemáticas que le permitan a usted emplearlos en clase? ¿Cuáles?

**Respuesta uno:**

Sí, pero no en su totalidad contamos con material base en 10, ábacos, carteles, graficas, etc.

**Respuesta dos:**

Si, cuenta con base en 10, juegos geométricos, texto y cuaderno de trabajo.

**Respuesta tres:**

Son muy pocos como son los textos, base en 10, ábacos

**Respuesta cuatro:**

Pocos un juego geométrico.

## **ENTREVISTA A DOCENTES**

### **Pregunta número dos**

2. ¿Usted como docente incorpora recursos didácticos de matemáticas para utilizarlos en el desarrollo de la clase?

#### **Respuesta uno:**

Si, por el hecho de trabajar con tercer año básico que son niños de temprana edad, donde el aprendizaje debe ser más significativo, bebo hacerlo en todo momento.

#### **Respuesta dos:**

Si, carteles, hojas, paleógrafos.

#### **Respuesta tres:**

Si, ya que esto permite que el desarrollo de la clase sea más interesante.

#### **Respuesta cuatro:**

Sí, porque todos estos recursos nos ayudan a desarrollar de mejor manera las actividades educativas

## **ENTREVISTA A DOCENTES**

### **Pregunta número tres**

3. ¿Qué recursos didácticos utiliza usted frecuentemente en el desarrollo de la asignatura?

¿Nombre algunos?

#### **Respuesta uno:**

El material base 10, es uno de los recursos más utilizados puesto que en este año el aprender a reconocer las posiciones de las cifras, a escribir y leer cantidades.

#### **Respuesta dos:**

Base en 10, Juegos geométricos, Carteles, Papelografos

#### **Respuesta tres:**

Base en 10, Abaco, Textos

#### **Respuesta cuatro:**

Juego geométrico, Compas, Base en 10, Materiales del medio

**ENTREVISTA A DOCENTES****Pregunta número cuatro**

4. ¿Usted ha recibido capacitaciones, talleres u otras motivaciones metodológicas y didácticas en referencia a recursos matemáticos que le permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas? ¿Especifique el tiempo?

**Respuesta uno:**

No, solamente he recibido en base a la actualización curricular, los recursos que utilizo lo hago bajo el conocimiento adquirido en tiempos de estudio y con ayuda del internet

**Respuesta dos:**

No

**Respuesta tres:**

No

**Respuesta cuatro:**

No

## **ENTREVISTA A DOCENTES**

### **Pregunta número cinco**

5. ¿Cuenta el área de matemáticas con propuestas o alternativas educativas que permita incluir juegos matemáticos como parte del fortalecimiento en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas? menciónelas

#### **Respuesta uno:**

Si, actualmente las tics fortalecen nuestro trabajo con varias alternativas fáciles de aplicar con los estudiantes; como juegos de ajedrez, sopa de números, y otros que facilitan la labor docente

#### **Respuesta dos:**

Tablas de multiplicar rítmicas, Ejemplos de la vida diaria

#### **Respuesta tres:**

Si, problemas relacionados con la vida diaria, las tics que en estos tiempos ayuda mucho

#### **Respuesta cuatro:**

Si, ejercicios con datos de la vida diaria, La cuadrilla, Tablas de multiplicar Sudoku

## Entrevista a docentes

### Número uno

Con respecto a la pregunta uno planteada a los docentes: La Unidad Educativa Fiscal "Luis Urdaneta" **¿Cuenta con recursos didácticos pedagógicos orientados al área de las matemáticas que le permitan a usted emplearlos en clase? ¿Cuáles?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de resultados:

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista a los docentes se identificó que los recursos didácticos pedagógicos disponibles en el área de matemáticas son muy pocos por lo consiguiente cuentan con algunos entre ellos: base en 10, juegos geométricos, texto de matemáticas, carteles, graficas, ábacos y cuaderno de trabajo lo que significa que mediante el empleo de estos recursos los estudiantes aprenden a construir su conocimiento por un lado la base en 10 facilita el aprendizaje por lo que permite resolver problemas matemáticos en base a bloques que constituyen los sistemas de numeración. Seguido de los juegos geométricos donde los estudiantes realizan sus actividades mediante cuerpos geométricos de tres dimensiones, también podemos destacar lo importante que es el texto de matemáticas que de acuerdo al nuevo currículo de la Educación General Básica busca que las generaciones venideras aprendan de mejor forma, así como también carteles, graficas, ábacos y cuaderno de trabajo.

## **Entrevista a docentes**

### **Número dos**

Con respecto a la pregunta dos planteada a los docentes: **¿Usted como docente incorpora recursos didácticos de matemáticas para utilizarlos en el desarrollo de la clase?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de resultados:

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista a los docentes se determinó que los docentes si incorporan recursos didácticos de matemáticas para utilizarlos en el desarrollo de la clase, lo que significa que los docentes facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el empleo de recursos didácticos, por ende estimula a los estudiantes para que adquieran de mejor forma los contenidos desarrollados en cada clase.

Además de promover la utilización de los recursos didácticos crea un entorno agradable que conlleva al desarrollo de habilidades y destrezas.

## **Entrevista a docentes**

### **Número tres**

Con respecto a la pregunta tres planteada a los docentes: **¿Cuáles de los recursos didácticos utiliza usted frecuentemente en el desarrollo de la asignatura? ¿Nombre algunos?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de resultados:

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista a los docentes los recursos didácticos utilizados para el desarrollo de la asignatura de matemáticas son: base en 10, juegos geométricos, abacás, carteles, papelografos, texto de matemáticas, compas y materiales del medio lo que significa que es importante tener el suficiente conocimiento para emplear diferentes recursos didácticos que sirvan de ayuda para el proceso de enseñanza aprendizaje, por ello el material utilizado es importante, y que al no utilizarlo, o al utilizar los mismos de siempre hace que el entorno sea tradicional.

Por ende emplear recursos del entorno y económicos sería una gran ventaja para despertar el interés de los estudiantes.

## Entrevista a docentes

### Número cuatro

Con respecto a la pregunta cuatro planteada a los docentes: **¿Usted ha recibido capacitaciones, talleres u otros incentivos metodológicos y didácticos en referencia a juegos matemáticos que le permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas? ¿Especifique el tiempo?** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de resultados:

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista a los docentes se determinó que no reciben capacitaciones, talleres u otros incentivos metodológicos y didácticos en referencia a juegos matemáticos que les permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas, no obstante reciben capacitaciones en base a la actualización curricular, además de tener conocimientos que fueron adquiridos en tiempos de estudios y también con la ayuda del internet lo que significa que se omite un proceso pedagógico importantísimo dentro de la actualización de los docentes por ende resulta inadecuado realizar actividades con los recursos disponibles.

La falta de capacitaciones en los docentes perjudica la calidad educativa de los estudiantes, la misma hace que los docentes no tengan un adecuado conocimiento en referencia a la didáctica y la pedagogía de las matemáticas.

Tal y como se lo sustenta con el tema: EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO representa lo significativo del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas porque representa la actividad por el cual todos los seres humanos realizan en algún determinado momento.

## Entrevista a docentes

### Número cinco

Con respecto a la pregunta cinco planteada a los docentes: **¿Cuenta el área de matemáticas con propuestas o alternativas educativas que permitan incluir juegos matemáticos como parte del fortalecimiento en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas?**

**Menciónelas.** Se observó claramente el siguiente análisis e interpretación de resultados:

De acuerdo a los datos obtenidos en la entrevista a los docentes las propuestas o alternativas educativas como parte del fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas son juegos de ajedrez, sopa de números, las tablas de multiplicar rítmicas, ejemplos de la vida diaria, uso de las tics, la cuadrilla y sudoku lo que significa, que los docentes mediante los juegos mencionados el aprendizaje no sea memorístico más bien enseña a los estudiantes a buscar soluciones rápidas ante los ejercicios planteados.

Al realizar los docentes juegos de ajedrez permite a los estudiantes aumentar su coeficiente intelectual además de desarrollar habilidades para el aprendizaje y la capacidad de resolver problemas incluso si los estudiantes no se concentran en clase.

Por ello, los docentes deben de desarrollar diferentes propuestas metodológicas que se puedan aplicar en las actividades de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Tal y como se lo sustenta con el tema: LA CALIDAD DE ENSEÑANZA EN LAS MATEMÁTICAS donde el docente es consciente de que la influencia para enseñar repercute en el aprendizaje.

## **10. ELABORACIÓN DEL REPORTE DE RESULTADOS**

Uno de los motivos por los que se conlleva a elaborar la presente investigación es la de determinar el uso de los recursos didácticos en el área de matemáticas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016 evidenciándose de la siguiente manera:

### **10.1 ALCANCE DE LOS OBJETIVOS Y VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar el uso de los recursos didácticos en el área de matemáticas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016

Dando cumplimiento al objetivo general. Mediante la realización de los objetivos específicos y los análisis e interpretación de resultados:

Se determinó que los pocos recursos didácticos de matemáticas empleados para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes no sean adecuados debido a que los docentes no reciben capacitaciones o talleres que les permita utilizar de juegos matemáticos para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes.

Además de ello el 17% de los estudiantes manipulan juegos matemáticos lo que significa el bajo compromiso de los docentes en utilizar un recurso tan importante para el aprendizaje de las matemáticas, lo que nos conlleva a que los estudiantes tengan un bajo dominio y comprensión de la asignatura mencionada.

**OBJETIVO ESPECIFICO****NÚMERO UNO**

- Determinar la existencia de recursos didácticos en el área de matemáticas con que cuenta la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta.

Dando cumplimiento al objetivo específico número uno. Mediante las preguntas elaboradas en las encuestas a los estudiantes y la entrevista a docentes:

Se determinó que la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta cuenta con recursos didácticos como: base en 10, juegos geométricos, abacás, carteles, papelografos, texto de matemáticas, compas y materiales del medio.

**OBJETIVO ESPECIFICO****NÚMERO DOS**

- Establecer el nivel de conocimiento que poseen los y las docentes para el uso de los recursos didácticos de matemáticas que permita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes.

Dando cumplimiento al objetivo específico número dos. Mediante las preguntas elaboradas en las encuestas a los estudiantes y la entrevista a docentes:

Se estableció que el nivel de conocimientos es bajo, con respecto al uso de recursos didácticos de matemáticas debido a que los docentes no emplean juegos matemáticos para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes.

## **OBJETIVO ESPECIFICO**

### **NÚMERO TRES**

- Desarrollar una propuesta didáctica sobre la aplicación de juegos matemáticos como parte del fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes

Dando cumplimiento al objetivo específico número dos. Mediante las preguntas elaboradas en las encuestas a los estudiantes y la entrevista a docentes:

Se identificó que los docentes no han recibido capacitaciones, talleres u otros incentivos metodológicos y didácticos en referencia a juegos matemáticos que le permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

## **VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

- El uso de juegos didácticos orientados al área de matemáticas fortalecen el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes del Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”.

Con relación a la verificación de la hipótesis en las preguntas elaboradas en la encuesta a estudiantes se da cumplimiento específicamente en la pregunta número cinco donde el 55% de los encuestados están total mente de acuerdo en que los docentes desarrollen las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados.

También la hipótesis se verifica mediante las preguntas elaboradas en la entrevista a docentes específicamente en la pregunta numero dos donde se hace referencia a que el solo hecho de trabajar con niños de educación básica de temprana edad se necesita utilizar juegos didácticos que fortalezcan el proceso de enseñanza aprendizaje.

Además la hipótesis se verifica con el desarrollo de una propuesta didáctica sobre la aplicación de juegos matemáticos como parte del fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

Una vez recopilada la información, previo al análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante cuadros estadísticos y con el apoyo de las teorías descritas en el marco teórico, se establecen las siguientes conclusiones:

- La poca existencia de recursos didácticos pedagógicos de matemáticas no permite a los estudiantes tener dominio y comprensión de las matemáticas.
- Los estudiantes no manipulan recursos matemáticos en clase; sin embargo ellos están totalmente de acuerdo que sus docentes desarrollen las clases de matemáticas utilizándolos.
- La falta de capacitaciones y talleres hace que los docentes no empleen suficientes recursos matemáticos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

## RECOMENDACIONES

Considerando los resultados del presente trabajo de titulación, el grupo de investigadores estima pertinente hacer las siguientes recomendaciones:

- Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”, utilicen recursos matemáticos como parte del fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.
- Los estudiantes manipulen diferentes tipos de recursos matemáticos incluyendo los que se encuentran en el texto de matemáticas además de los que se encuentran en internet.
- La Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” promueva a sus docentes elaborar diferentes recursos didácticos pedagógicos que conlleven a una mayor participación de los estudiantes.

**PRESUPUESTO**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR (\$)</b>
Carpetas, impresiones e internet	150.00
Movilización	35.00
Desarrollo del trabajo de titulación	600.00
Empastado	15.00
<b>TOTAL</b>	<b>800.00</b>

**SON: OCHOCIENTOS DÓLARES CON CERO CENTAVOS DE DÓLARES AMERICANOS**

## CRONOGRAMA VALORADO 2016

ACTIVIDADES	JULIO 2016				AGOSTO 2016				SEPTIEMBRE 2016				OCTUBRE 2016				NOVIEMBRE 2016				DICIEMBRE 2016				RECURSOS				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Humanos	Materiales	Valor(\$)		
Elaboración y presentación del ante proyecto al Vice-decano/a y Comisión	x	x	x	x																					Autores del ante proyecto	Documento s y carpetas	50.00		
Revisión y Aprobación del ante proyecto por la comisión Especial de Titulación					x																				Autores del ante proyecto , Comisión Especial de Titulación	Documento s y carpetas	35.00		
Designación del tutor y revisor del Trabajo de Investigación						x																			Comisión Especial de Titulación	-	00.00		
Desarrollo del Trabajo de Titulación						x	x	x																	Autores del trabajo de Titulación	Impresiones	600.00		
Preparación de la primera fase del Trabajo de Titulación									x	x	x	x													Autores del trabajo de Titulación	Impresiones	15.00		
Entrega de la segunda fase Trabajo de Titulación													x	x	x	x									Autores del trabajo de Titulación	Impresiones	10.00		
Presentación del primer borrador del informe														x	x										Autores del trabajo de Titulación	Impresiones	20.00		
Presentación del segundo borrador del informe															x	x									Autores del trabajo de Titulación	Impresiones	20.00		
Entrega del informe final al tutor																x	x									Autores del trabajo de Titulación , tutor	Impresiones	25.00	
Entrega del informe al revisor																	x	x									Autores del trabajo de Titulación, revisor	-	25.00
Designación de fecha del tribunal de sustentación																		x	x					Comisión Especial de Titulación	-	00.00			
Sustentación del trabajo de titulación																		x	x	x	x					Autores del trabajo de Titulación	-	00.00	
<b>TOTAL</b>																											<b>800.00</b>		

  
 Chávez Mejía Jacinta Lisbeth  
 EGRESADA

  
 Zambrano Chiquito Wellington Francisco  
 EGRESADO

## 11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

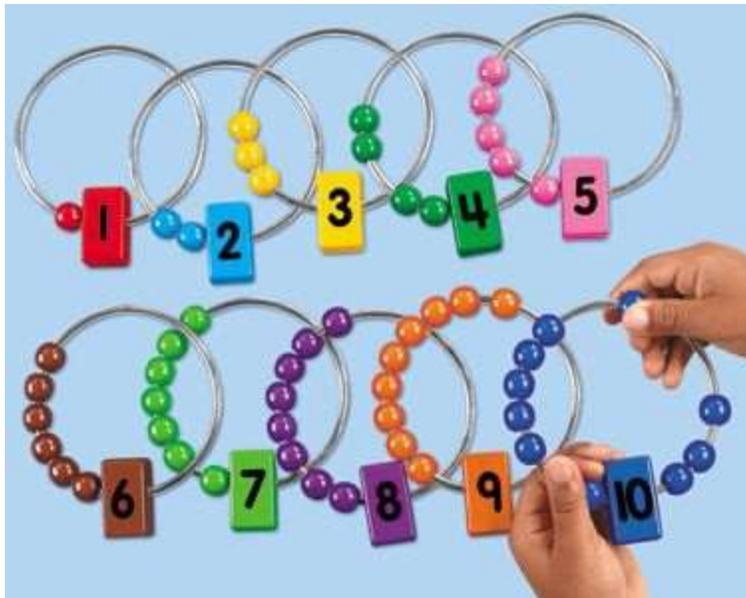
- Betancourt, A. (2014). *UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA PROMOVER EL INTERÉS EN LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS I*. Obtenido de [http://www.academia.edu/9701195/\\_UTILIZACION%20DE\\_RECURSOS\\_DIDACTICOS\\_PARA\\_PROMOVER\\_EL\\_INTERES\\_EN\\_LOS CONTENIDOS\\_DE\\_Ciencias\\_I](http://www.academia.edu/9701195/_UTILIZACION%20DE_RECURSOS_DIDACTICOS_PARA_PROMOVER_EL_INTERES_EN_LOS CONTENIDOS_DE_Ciencias_I)
- Gvirtz , S., & Palamidessi, M. (2008). *Educación y Nuevas tecnologías: Enseñar y aprender con tecnologías*. Obtenido de <http://pentdis.blogspot.com/2008/07/ensear-y-aprender-con-tecnologas.html>
- Aguilar, M. (2012). *INCIDENCIA DEL RAZONAMIENTO LÓGICO EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL SÉPTIMO DE BÁSICA DE LA ESCUELA “19 DE MARZO” DE LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE GUARUMAL DEL CANTÓN CUENCA*. Obtenido de [http://rraae.org.ec/Record/0017\\_67d15f2bd742f81cf88e1207fe10b194](http://rraae.org.ec/Record/0017_67d15f2bd742f81cf88e1207fe10b194)
- Conde, C;. (2006). *Guía Pedagogía*. Obtenido de <http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>
- Currículo Educación General Básica. (2016). *Currículo educación general básica – Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo-educacion-general-basica/>
- Delacote, G. (1997). *DELACÔTE, Goéry. ENSEÑAR Y APRENDER CON NUEVOS MÉTODOS*. Obtenido de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/folios11\\_15rese.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/folios11_15rese.pdf)
- Edo, M., Deulofeu, J., & Badillo, E. (2007). *Juego y matemáticas: Un taller para el desarrollo de estrategias en la escuela*. Obtenido de [http://pagines.uab.cat/meque/sites/pagines.uab.cat.meque/files/Juego\\_matematicas\\_JAEM\\_XIII.pdf](http://pagines.uab.cat/meque/sites/pagines.uab.cat.meque/files/Juego_matematicas_JAEM_XIII.pdf)

- enseñanza aprendizaje estrategias. (2009). *enseñanza-aprendizaje - Estrategias enseñanza aprendizaje*. Obtenido de <https://enseñanza-aprendizaje.wikispaces.com/Estrategias+ense%C3%B1anza+aprendizaje>
- Flores, P. (2014). *Aprendizaje en Matemáticas (PDF Download Available) - ResearchGate*. Obtenido de <http://www.ugr.es/~pflores/textos/cLASES/CAP/APRENDI.pdf>
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Obtenido de <http://www.cepi.us/doctorado/didactica/03%20LAS%20INTELIGENCIAS%20MULTIPLES.pdf>
- Herrero , I. (2004). *LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL AULA*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>
- JHON TT. (2016). *EDUCACION EN EL BACHILLERATO* . Obtenido de <https://sites.google.com/site/jbtt2506/tareas-estudiantiles/1-quimestre/educacion-en-el-bachillerato>
- Lerner Sadovsky. (1994). *El sistema de numeracion: primera parte*. Obtenido de [http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/cepa/lerner\\_sadovsky\\_sist\\_num\\_1.pdf](http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/cepa/lerner_sadovsky_sist_num_1.pdf)
- Matemáticas. (2016). *Departamento de matemáticas*. Obtenido de <http://www.hscope.cl/index.php/establecimiento/departamentos/matematicas>
- Miguel de Guzmán. (1984). *JUEGOS MATEMÁTICOS EN LA ENSEÑANZA*. Obtenido de <http://utenti.quipo.it/base5/introduz/guzmanjuegos.htm>
- Ministerio de Educación. (2013). *Guia para la elaboración y uso de recursos didacticos para educación inicial*. Obtenido de [http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/Guia\\_elaboracion\\_y\\_uso\\_recursos\\_didacticos\\_ed\\_ini\\_021013.pdf](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/Guia_elaboracion_y_uso_recursos_didacticos_ed_ini_021013.pdf)
- Naranjo, X. (2013). *Recursos didácticos para el aprestamiento de la lectoescritura en los niños y niñas de primer año de educación básica del Jardín Experimental Lucinda Toledo de la ciudad de Quito*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2670/1/T-UCE-0010-320.pdf>

- Parra , E. (2006). *Anexo 3-Aprendizaje basado en problemas.pdf*. Obtenido de [http://rillo.educsalud.cl/Capitacion\\_ABP/Anexo%203-Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf](http://rillo.educsalud.cl/Capitacion_ABP/Anexo%203-Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf)
- Pérez, J; Gardey, A. (2008). *Definición de aprendizaje - Qué es, Significado y Concepto*. Obtenido de <http://definicion.de/aprendizaje/>
- Quarin, S. (1997). *ICE -HORSORI / Stefania Andrea Quarin - Academia.edu*. Obtenido de [http://www.academia.edu/7345883/ICE\\_-HORSORI](http://www.academia.edu/7345883/ICE_-HORSORI)

# **DISEÑO DE LA PROPUESTA**

# PROPUESTA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS.



## **AUTORES:**

CHÁVEZ MEJÍA JACINTA LISBETH  
ZAMBRANO CHIQUITO WELLINGTON FRANCISCO

## **TUTOR:**

Licenciado. Walter Hugo Zavala Vera. Mg

## **REVISOR:**

Licenciado. Gari Santos Loor. Mg

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

**2016**

## **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer el uso de los recursos didácticos en el área de matemáticas mediante talleres de capacitación a los docentes de la unidad educativa “Luis Urdaneta” 2016.

## **OBJETIVOS**

- Capacitar a los docentes de la unidad educativa sobre el uso del recurso didáctico de Matemáticas para fortalecer sus conocimientos pedagógicos.
- Evaluar a los docentes con una encuesta, para determinar el impacto de la capacitación.

## **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Los recursos matemáticos son esenciales para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencia tanto para niños y adultos sin distinción de género o raza.

En las instituciones educativas sean de nivel medio o superior permite a los estudiantes y docentes recrearse de forma divertida.

La presente propuesta contiene una matriz de cómo debe desarrollarse un recurso matemático, además de mostrar un ejemplo utilizando la lógica lo que permitirá elevar el nivel de interés de los estudiantes.

### **A continuación se detalla las condiciones que deben tener los juegos matemáticos**

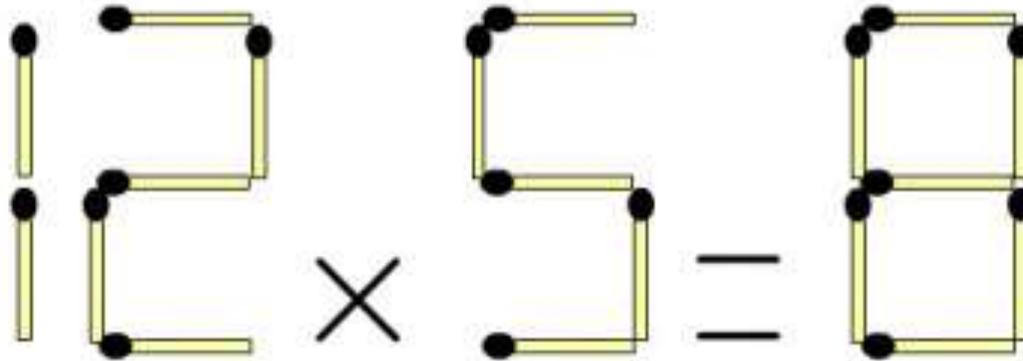
- Debe potenciar la creatividad.
- Debe permitir el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes.
- No debe hacerse mucho énfasis en la competencia entre estudiantes, quien desarrolla primero el ejercicio o quien gana.
- Se debe fomentar el trabajo colaborativo.
- El recurso debe ser gratificante y motivador.
- Se debe tomar en consideración buscar un recurso acorde a la actividad empleada por el docente.

## ELABORACIÓN DE JUEGOS MATEMÁTICOS

OBJETIVO	ANÁLISIS	VISUALIZAR MATERIAL	POSIBLES DIFICULTADES	ENSAYOS	APLICACIÓN A LOS ESTUDIANTES
Dado el objetivo de la actividad, el docente establece a que dirección se debe llegar.	Planificar mediante un análisis, las posibilidades y elecciones de las mejores ideas para el juego matemático	Verificamos que el material buscado sea el adecuado y que no sea difícil de encontrar para su elaboración.	Prevenir posibles dificultades, como espacio, tiempo, disponibilidad o número de estudiantes	Deben realizarse mínimos tres ensayos antes de comenzar con el juego matemático.	Los docentes al finalizar el juego matemático deberán evaluar los conocimientos adquiridos de acuerdo al objetivo planteado.

## Recursos matemáticos de lógica para estudiantes

Ajusta la multiplicación



Material del medio.

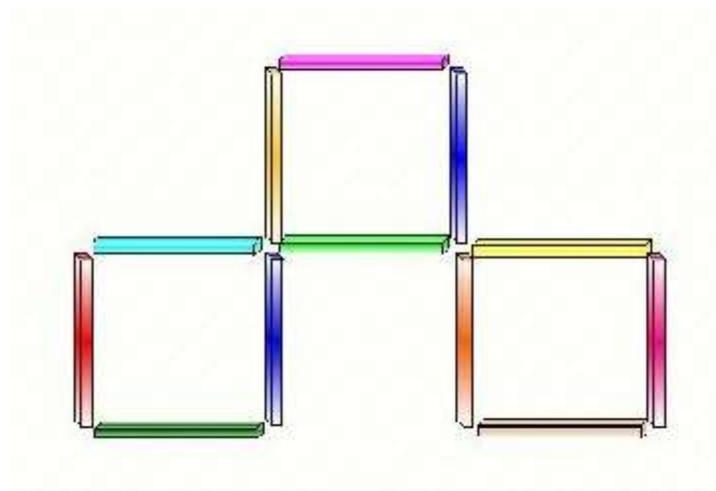
Caja de fósforos

**Modo de trabajar:** Cambia de lugar una sola cerilla para dejar una multiplicación correcta.

<b>OBJETIVO</b>	<b>ANÁLISIS</b>	<b>VISUALIZAR MATERIAL</b>	<b>POSIBLES DIFICULTADES</b>	<b>ENSAYOS</b>	<b>APLICACIÓN A LOS ESTUDIANTES</b>
Utilizar materiales del medio para realizar recursos matemáticos	Investigar diferentes recursos matemáticos que permita a los estudiantes asimilar de mejor forma el aprendizaje	Caja de fósforos o cerillas	Que los estudiantes enciendan las cerillas en clase	Dar ejemplos de cómo vamos a utilizar las cerillas.  Se formaran grupos de a dos estudiantes	Al finalizar la jornada se tomara ejercicios matemáticos

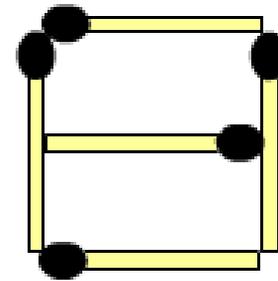
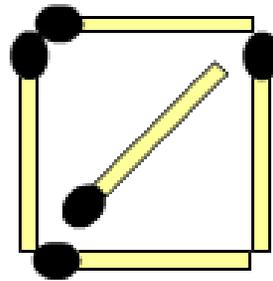
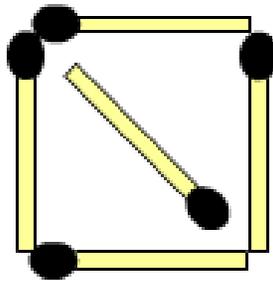
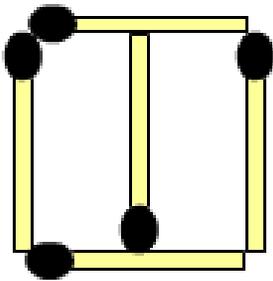
Otros Ejemplos utilizando cerillas:

Construye las figuras que el docente dibuja en la pizarra.



## Quita las cerillas

Quitar o agregar cerillas dependiendo de los números que dicte el docente



Anexos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS.**

ENCUESTA

**OBJETIVO:** Determinar el uso de los recursos didácticos pedagógicos de matemáticas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016

**FUENTE DE INFORMACIÓN:** estudiantes del sexto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016”,.

**INSTRUCCIONES:** Conteste cada pregunta con una (x) considerando lo que es más importante de acuerdo a su criterio

1. ¿Qué tipo de recursos utiliza el docente para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas?

TEXTOS DE MATEMÁTICAS ( )

JUEGOS MATEMÁTICOS ( )

PROBLEMAS MATEMÁTICOS ( )

JUEGOS GEOMÉTRICOS ( )

2. ¿Su docente tiene conocimientos sobre la utilización de los recursos didácticos de matemáticas?

MUCHO ( )

POCO ( )

NADA ( )

3. ¿Los recursos didácticos que utiliza su profesor te permiten tener dominio y comprensión de las matemáticas?

SI ( )

NO ( )

4. ¿Al termino del quimestre tus calificaciones de matemáticas son?

SOBRESALIENTE ( )

MUY BUENA ( )

BUENA ( )

REGULAR ( )

INSUFICIENTE ( )

5. ¿Estás de acuerdo que tu profesor desarrolle las clases de matemáticas utilizando los recursos didácticos antes mencionados?

TOTAL MENTE DE ACUERDO ( )

DE ACUERDO ( )

TOTAL MENTE EN DESACUERDO ( )

NO DE ACUERDO ( )

Gracias por su colaboración



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS.**

**ENTREVISTA**

**OBJETIVO:** Determinar el uso de los recursos didácticos pedagógicos de matemáticas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en los y las estudiantes de Sexto Año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta” del cantón Rocafuerte del sitio Higuerón durante el periodo lectivo 2016

**FUENTE DE INFORMACIÓN:** Docentes del área de Matemáticas de la Unidad Educativa Fiscal “Luis Urdaneta”

**TITULO DEL PROYECTO:** “EL USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” DEL CANTÓN ROCAFUERTE DEL SITIO HIGUERÓN DURANTE EL PERIODO 2016”.

1. La Unidad Educativa Fiscal "Luis Urdaneta" ¿Cuenta con recursos didácticos pedagógicos orientados al área de las matemáticas que le permitan a usted emplearlos en clase? ¿Cuáles?

.....  
.....

2. ¿Usted como docente incorpora recursos didácticos de matemáticas para utilizarlos en el desarrollo de la clase?

.....  
.....

3. ¿Cuáles de los recursos didácticos utiliza usted frecuentemente en el desarrollo de la asignatura?

¿Nombre algunos?

.....  
.....  
.....  
.....

4. ¿Usted ha recibido capacitaciones, talleres u otros incentivos metodológicos y didácticos en referencia a juegos matemáticos que le permitan fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas?

¿Especifique el tiempo?

.....  
.....  
.....  
.....

5. ¿Cuenta el área de matemáticas con propuestas o alternativas educativas que permita incluir juegos matemáticos como parte del fortalecimiento en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas? Mencíonelas

.....  
.....  
.....  
.....

Gracias por su colaboración



**REUNIÓN CON EL TUTOR Lcdo. WALTER HUGO ZAVALA VERA. Mg Y LOS AUTORES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. (Revisión del informe)**



**ENTREVISTA CON LOS DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**



**ENCUESTA CON LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “LUIS URDANETA” PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**



**ELABORACIÓN Y CORRECCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO POR LOS AUTORES**