



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

“ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE ATEMÁTICA”

Proyecto previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación
mención Educación Básica.

Autora:

Campana Nieto Ana Normandy

Director:

Ing. Rúales Burbano Wilson Miguel Mg.Sc.

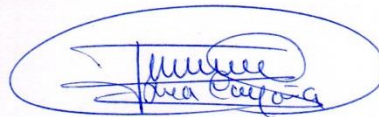
Junio 2016

La Maná - Ecuador

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Campaña Nieto Ana Normandy declaro ser autora del presente proyecto de investigación: “**DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**”, siendo Ing. Wilson Miguel Rúales Burbano director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



.....
Campaña Nieto Ana Normandy

Número de C.I.2100503255

Ing. Wilson Burbano Wilson Miguel
DIRECTOR DEL PROYECTO

AVAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA” Campaña Nieto Ana Normandy, de la carrera de Ciencias de la Educación Mención en Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, Febrero del 2016



Ing. Ruales Burbano Wilson Miguel

DIRECTOR DEL PROYECTO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante: Campaña Nieto Ana Normandy con el título de Proyecto de Investigación: “**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA**” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, mayo 2016

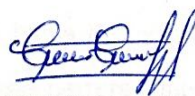
Para constancia firman:



Lic. Edgar Marcelo Orbea Jiménez Mg Sc.

LECTOR 1

C.I. 0907997571



Lic. César Enrique Calvopiña León Mg Sc.

LECTOR 2

C.I.0501244982



Lic. Segundo Adolfo Bassante Jiménez Mg Sc.

LECTOR 3

CI: 0501298434

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por estar en todo momento dándome fuerza para continuar la lucha de cada día y seguir adelante rompiendo esas barreras que se presentaban.

También a mis hijos Marvin, Nallely y Carlos quienes han sido el pilar fundamental y mi gran motivo de superación.

Sin olvidar a mis padres Eduardo Campaña, Leticia Nieto y a mi hermana Mirian quienes con nobleza y entusiasmo me brindaron su apoyo y confianza e hicieron posible la culminación de esta etapa de mi vida profesional.

Autora: Campaña Nieto Ana Normandy

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Matemática es una asignatura que juega un papel clave en el proceso del aprendizaje de los estudiantes, sin duda alguna ayuda a desarrollar la habilidad del pensamiento conforme el niño va pasando a los siguientes grados. En el ámbito escolar el conocimiento de esta disciplina constituye un proceso que inicia el niño desde muy temprana edad y avanza lentamente, estableciendo niveles de conceptualización cada vez más formados. Es deficiente la aplicación de actividades lúdicas en esta área, al momento de ejecutar la clase resulta un trabajo monótono y el estudiante no presta atención, lo que ha provocado efectos como desinterés escolar, por esta razón con este proyecto de investigación se pretende implementar estrategias lúdicas para que el docente aplique en sus clases y motive la atención de los estudiantes. En cuanto a la modalidad de la investigación es de campo, documental-descriptiva utilizando un método deductivo-inductivo así como también en la utilización de instrumentos de investigación, como la encuesta y la entrevista, por lo que se propone realizar un taller sobre estrategia lúdicas para los docentes, proporcionando así la motivación hacia el aprendizaje y fortaleciendo aptitudes en cuanto a la importancia de esta ciencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje, beneficiando de esta manera a treinta estudiantes y seis docentes del Cuarto Año de Educación General Básica paralelo “A “e indirectamente aproximadamente ciento veinte y ocho entre estudiantes y docentes de la institución.

Palabras claves: Pedagogía – Didáctica, Estrategias lúdicas, Matemática.

PROJECT DESCRIPTION

Mathematics is a subject that plays a key role in the learning process of students undoubtedly helps develop thinking skills as the child passes to the following grade. At school level mathematics learning is a process that starts the child from an early age and progresses slowly, establishing levels of increasingly formed conceptualization. It is poor implementation of recreational activities in the area of mathematics, when performing the class is a monotonous job and the student does not pay attention, which has caused effects such as school disinterest, therefore this research project is to implement recreational strategies for teachers to apply in their classrooms and motivate the student body care As for the research mode is of field, documentary - descriptive method using a deductive - inductive as well as in the use of research tools such as the interview survey, so that it is proposed a workshop on playful strategies for teachers, thereby causing the motivation to learn and strengthen skills in the importance of mathematics in the teaching - learning process, thus benefiting 30 students and 6 teachers of Fourth Year General Basic Education and indirectly about 120 among students and teachers of the institution.

Keywords: Pedagogy - Teaching, recreational Strategies, Math.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Centro
Cultural de
Idiomas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

La Maná - Ecuador

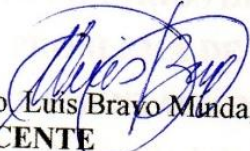
CERTIFICACIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná; en forma legal CERTIFICO que: La traducción de la descripción del Proyecto de Investigación al Idioma Inglés presentado por la señora egresada: Campaña Nieto Ana Normandy cuyo título versa “**ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA**”; lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

La Maná, marzo, 2016

Atentamente


Lcdo. Luis Brayo Minda, Mg.
DOCENTE
C.I. 1709426694

INDICE DE GENERAL

| | |
|--|-------------|
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA..... | i |
| AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS | ii |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| PROJECT DESCRIPTION..... | v |
| CERTIFICACIÓN..... | vi |
| INDICE DE CONTENIDOS | viii |
| 1.- INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| 1.1.-Título del proyecto..... | 1 |
| 1.2.-Tipo de proyecto | 1 |
| 1.3 Propósito | 2 |
| 1.4. Fecha de inicio: Octubre 2015 | 2 |
| 1.4.1. Fecha de finalización: Febrero 2016 | 2 |
| 1.5. Lugar de ejecución: | 2 |
| 1.6 Unidad académica que auspicia | 2 |
| 1.6.1. Carrera que auspicia..... | 2 |
| 1.7. Equipo de trabajo | 3 |
| 1.8. Coordinadora del proyecto | 3 |
| 1.9.Área de conocimiento | 3 |
| 1.9.1. Línea de investigación..... | 3 |
| 2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 3 |
| 3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO | 4 |
| 4.- BENEFICIARIOS DEL PROYECTO | 5 |
| 5.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 5 |
| 6.-FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA | 7 |
| 6.1. Pedagogía de la matemática | 7 |
| 6.2. Didáctica de la Matemática | 7 |
| 6.3. Actividades lúdicas | 8 |
| 6.3.1. Importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática..... | 9 |
| 6.4. El juego | 9 |
| 6.4.1. La importancia del juego en la escuela. | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 6.4.2. Tipos de juegos | 10 |
| 6.4.3. El juego como método de aprendizaje | 11 |
| 6.4.4. El juego como recurso educativo y didáctico. | 11 |
| 6.4.5. El juego y la matemática | 12 |
| 6.4.6. Los juegos y la resolución de problemas | 12 |
| 6.4.7. Juegos matemáticos..... | 13 |
| 6.4.8. Ejemplos de Juegos que se pueden utilizar al iniciar el estudio de matemática. .. | 13 |
| 6.5. El coordinador..... | 17 |
| 6.6. El aprendizaje..... | 18 |
| 6.6.1. Estrategias de enseñanza aprendizaje..... | 18 |
| 6.6.2. Procesos de enseñanza. | 19 |
| 6.6.3. Motivación en el aprendizaje | 19 |
| 6.6.4. Tipos de aprendizaje. | 20 |
| 6.6.4.1. Aprendizaje conceptual..... | 20 |
| 6.6.4.2. Aprendizaje significativo. | 20 |
| 6.6.4.3. Aprendizaje receptivo. | 21 |
| 6.6.4.4. Aprendizaje por descubrimiento. | 22 |
| 6.7 Procesos de enseñanza y aprendizaje de matemáticas. | 22 |
| 6.7.1. El proceso perceptivo | 23 |
| 6.8. Animación sociocultural. | 23 |
| 6.9. Métodos y técnicas..... | 24 |
| 6.9.2. Técnicas..... | 24 |
| 7. OBJETIVOS: | 25 |
| 8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA. | 25 |
| 9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO. | 26 |
| 10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS..... | 27 |
| 11.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 27 |
| 11.1. CONCLUSIÓN | 27 |
| 11.2. RECOMENDACIÓN..... | 28 |
| 12. BIBLIOGRAFÍA | 28 |
| 13. ANEXOS..... | 37 |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

TÍTULO: ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA

Autora: Campaña Nieto Ana Normandy

1.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1.-Título del proyecto

ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

1.2.-Tipo de proyecto:

El presente proyecto está basado en la investigación formativa su intención es dar forma o cambiar la metodología de enseñanza de matemática en los docentes, de tal manera apliquen nuevas técnicas e instrumentos lúdicos para fortalecer la enseñanza- aprendizaje, permitiendo así formar y educar a los escolares para mejorar su rendimiento académico y actitudinal en el área de matemática.

La investigación formativa en la educación es un tema-problema pedagógico. Aborda, en efecto, el problema de la relación docencia investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento. Por tratarse de un problema pedagógico y didáctico es menester iniciar su estudio desde las estrategias de enseñanza, ya que su presencia es consustancial, como ya se sugirió, a una de las grandes vertientes o estrategias de enseñanza: la del aprendizaje por descubrimiento y construcción (Según Gómez, 2003, p.197).

1.3 Propósito

El propósito de este proyecto es aportar en el campo didáctico a la Comunidad Educativa para satisfacer las necesidades de los escolares apoyadas en la implementación de actividades lúdicas para la enseñanza aprendizaje de Matemática en el cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes del Futuro del Cantón Valencia Provincia de los Ríos, mediante talleres de capacitación, de esta manera el docente adquiera nuevos conocimientos, considerando esta asignatura como una disciplina distraída, innovando su clase con destrezas que genere entusiasmo en el educando, además pueda resaltar la importancia que tiene el juego matemático dentro del aula como un complemento didáctico. Con este tema también se pretende generar en los demás docentes el interés por mejorar las estrategias lúdicas y llegar al alumno con un conocimiento significativo creando así individuos capaces de resolver problemas y mejorar su calidad de vida.

1.4. Fecha de inicio: Octubre 2015

1.4.1. Fecha de finalización: Febrero 2016

1.5. Lugar de ejecución:

El presente proyecto se ejecutara en el cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la “Unidad Educativa Líderes del Futuro” ubicada en el cantón Valencia, provincia de Los Ríos - Ecuador.

1.6 Unidad académica que auspicia

Ciencias Administrativas y Humanísticas

1.6.1. Carrera que auspicia.

Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención en Educación Básica.

1.7. Equipo de trabajo

- 1.- Ing. Wilson Miguel Ruales Burbano Mg. Sc. (Anexo 1)
- 2.- Lic. Paola Patiño Uyaguari (Anexo 2)

1.8. Coordinadora del proyecto

Nombre: Campaña Nieto Ana Normandy (Anexo 3)

Teléfono: 0959751167

Correo electrónico: ana.campana5@utc.edu.ec

1.9. Área de conocimiento

Área: Educación.

1.9.1. Línea de investigación

Educación y Comunicación para el desarrollo humano y social.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Matemática es una asignatura que juega un papel clave en el proceso del aprendizaje de los estudiantes, sin duda alguna ayuda a desarrollar la habilidad del pensamiento conforme el niño va pasando a los siguientes grados. En el ámbito escolar el conocimiento de esta disciplina constituye un proceso que inicia el niño desde muy temprana edad y avanza lentamente, estableciendo niveles de conceptualización cada vez más formados. Es deficiente la aplicación de actividades lúdicas en esta área, al momento de ejecutar la clase resulta un trabajo monótono y el estudiante no presta atención, lo que ha provocado efectos como desinterés escolar, por esta razón con este proyecto de investigación se pretende implementar estrategias lúdicas para que el docente aplique en sus clases y motive la atención de los estudiantes. En cuanto a la modalidad de la investigación es de campo, documental-descriptiva utilizando un método deductivo-inductivo así como también en la utilización de instrumentos de investigación, como la encuesta y la entrevista, por lo que se propone realizar

un taller sobre estrategia lúdicas para los docentes, proporcionando así la motivación hacia el aprendizaje y fortaleciendo aptitudes en cuanto a la importancia de esta ciencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje, beneficiando de esta manera a treinta estudiantes y seis docentes del Cuarto Año de Educación General Básica paralelo “A” e indirectamente aproximadamente ciento veinte y ocho entre estudiantes y docentes de la institución.

Palabras claves: Pedagogía – Didáctica, Estrategias lúdicas, Matemática.

3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La investigación de actividades lúdicas para la enseñanza de Matemática, tiene como propósito mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes del Futuro, proporcionando una metodología adecuada y conviertan en un aprendizaje significativo encontrando un cambio positivo, combatiendo el temor por esta asignatura, logrando que el educando aprenda a resolver problemas presentados en la vida cotidiana.

Para evadir esta problemática se presenta una propuesta de actividades como talleres creativos y juegos que se puedan desarrollar en clases para fortalecer los conocimientos de los docentes y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los educandos.

Por esta razón considero que esta investigación favorecerá a estudiantes, docentes y padres de familia del cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes del Futuro del cantón Valencia provincia de Los Ríos.

Esta investigación busca concientizar a los catedráticos el cambio de estrategias lúdicas que generen expectativas en los educandos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y alcanzar una educación de calidad en la formación del estudiante y el docente pueda desarrollar de manera eficiente su proceso de enseñanza aprendizaje.

Con la inserción lúdica como estrategia de aprendizaje en la materia de matemática, se pretende que el estudiante del cuarto año Educación General Básica paralelo “A” del C.E.L.F pierda el temor y comience a ver esta cátedra con más entusiasmo y el docente adquiera

nuevas metodologías para dinamizar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de esta manera alcanzar un aprendizaje significativo, participativo en el alumno.

Para la aplicación de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se cuenta con los recursos humanos, económicos, materiales (instructivo), tecnología y acceso a la información en la escuela, lo que sirva de base para la planificación y organización de los diferentes mecanismos para el desarrollo pedagógico. De tal forma los gastos que se genera en el presente trabajo de investigación serán cubiertos en su totalidad por la Autora.

4.- BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Se enfoca favorecer directamente a treinta estudiantes entre ellos doce mujeres, dieciocho varones y seis docentes, dos varones y cuatro mujeres que están relacionados transitoriamente con los educandos y de forma indirecta se proyecta favorecer a ciento veinte estudiantes de los cuales cincuenta son varones y setenta son mujeres también a ocho docentes sexo femenino .

5.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Actualmente en los estudiantes del cuarto año de Educación general Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes Del Futuro, del Cantón Valencia provincia de Los Ríos se evidencia la deficiente implementación de estrategias metodológicas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemática ,la educación tradicional más la metodología tradicional con que viene enseñando en este plantel educativo durante años, ha sido tan repetitiva, sin ningún tipo de actividad diferente y desfavorable que cuyo problema latente es la evidencia del bajo rendimiento académico de los alumnos, añadiendo además que al tener una materia con una metodología de enseñanza que no genera expectativas en los niños/as, se busca implementar la lúdica para conseguir mejores resultados en el aprendizaje de los contenidos y en la capacidad de aplicación de los mismos en situaciones reales, siendo satisfactoria para los estudiantes, al promover un aprendizaje más fluido, interesante, aplicable, ameno, en lugar de horas y horas de ejercicios que se convierten en monótonos y desmotivadores y cuya finalidad les resulta difícil de reconocer. Y es más satisfactoria para los docentes, que puedan ver sus esfuerzos más recompensados, mejorando

la enseñanza aprendizaje de esta área y por consiguiente alcanzar un mayor rendimiento académico en los estudiantes de la escuela.

Este trabajo de investigación permite comprender que los recursos lúdicos no han sido aplicados como una herramienta útil en la comunidad educativa, ya que existe una escasa capacitación sobre los recursos, uno de los recursos utilizados era el pizarrón, y aun en la actualidad se continua con la metodología tradicionalista donde el estudiante aprende mecánicamente, por ello se debe implementar actividades lúdicas en la institución para promover el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática.

Este proceso trata de dar a conocer la importancia de la Matemática en el proceso de enseñanza – aprendizaje, con el fin de mejorar la aplicación de las actividades lúdicas de tal forma se pretende aportar con una guía metodológica que favorecerá el trabajo de los docentes con los recursos lúdicos lo cual contribuirá a mejorar el aprendizaje de la Matemática.

Se ha indagado algunos antecedentes de la investigación para obtener información, en la cual se ha encontrado algunas tesis relacionadas con el tema, tomando como iniciativa el tema “El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en la clase de matemática de la educación básica” elaborado por Mirian Terán de Serrantino* y Lizabeth pachano Rivera ** de la Universidad de los Andes mencionan que particularmente, una de la áreas del saber que más ha sufrido la resistencia al cambio en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo constituye la matemática . Generalmente, esta disciplina se imparte en la Educación Básica sin referencia alguna a los conocimientos previos de los alumnos, de forma descontextualizada y mecánica, produciendo en la mayoría de los casos, aversión y rechazo hacia la misma. En este sentido, Sole y Coll (1995) señalan que el docente concibe la enseñanza de la matemática como una actividad rutinaria, estática y estereotipada (**Serrentino y Rivera,2009 p2**).

Esto permite comprender que el docente al trabajar con estrategia lúdicas mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje, y el estudiante resolvería problemas y le ayuda a facilitar su razonamiento lógico construyendo su propio conocimiento.

6.-FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA

6.1. Pedagogía de la Matemática

La enseñanza en general y la de Matemática en particular son asuntos de mayor importancia para la sociedad contemporánea. A lo largo del tiempo, las sociedades han conformado instituciones con el objetivo de incorporar a la matemática y a la ciencia en la cultura de la sociedad, con la clara intención de favorecer entre la población una visión científica del mundo. Este intenso proceso social de culturización científica nos ha ayudado a reconocer la necesidad de implementar modificaciones educativas en el campo particular de la Matemática con base en diseños mejor adaptados a las prácticas escolares. Del estudio sistemático de los efectos de tales procesos se ocupa la matemática educativa. (Cantoral, 2009 p.3).

La pedagogía en la Matemática es de mucha importancia para la sociedad, ya que esta ha venido incorporándose con la intención de beneficiar a la población abriendo puertas no solo en el terreno profesional sino también en la vida personal de cada individuo.

6.2. Didáctica de la Matemática

Lo didáctico es todo lo referente al estudio y, en cuanto a lo que nos interesa aquí, al estudio de las Matemáticas. El adjetivo "didáctico/a" proviene del griego tardío "didaktikós", derivado de "didásko" que significa enseñar. Nosotros, al igual que la Profesora, no lo restringiremos a la enseñanza sino que lo tomaremos como el adjetivo correspondiente a "estudio". Diremos entonces que hay un proceso didáctico (relativo a las matemáticas) cada vez que alguien se ve llevado a estudiar matemáticas o cada vez que alguien ayuda a otro u otros a estudiar matemáticas. La investigación en didáctica de las matemáticas se propone, como primer gran foco de interés, el llegar a entender mejor los procesos didácticos y los fenómenos que éstos originan, tanto los que tienen lugar en clase como fuera de ella. Se parte del principio de que únicamente a partir de una mejor comprensión de estos procesos se podrán proponer actuaciones y medios concretos para mejorar el estudio de las matemáticas. Del mismo modo que hay que entender mejor el funcionamiento del cuerpo humano para progresar en medicina, también hay que entender mejor lo que es un proceso de estudio para poder dar respuestas sólidas a las dificultades didácticas con que se encuentran, día tras día,

todos aquellos que estudian matemáticas o que ayudan a otros a estudiar —ya sean alumnos, profesores, padres de alumnos o profesionales de otros ámbitos (Chevallard, Bosch, y Gascón, 1997. P.3-5).

Por las palabras que componen, la didáctica de la matemática parece que deba ser una especie de didáctica general, pero aplicada concretamente en el campo de la matemática y buscando en su origen griego, la didáctica no es otra cosa que el “arte de enseñar”. En primer lugar la didáctica se considera como ciencia y como técnica. Es decir, se produce un conjunto entre teorías, práctica y tecnología, pues teoría y práctica está directamente relacionada, y la tecnología es la vertiente aplicada de la disciplina. Y en segundo lugar, la didáctica se construye en ambientes organizados. Unido esto a lo que antes se señaló que la didáctica se refiere a la enseñanza, se puede suponer que la didáctica como disciplina está vinculada a los procesos de escolarización y a las instituciones educativas (Serrano, 1993 p.1-2).

6.3. Actividades lúdicas

La palabra juego proviene del término inglés “ game” que viene de la raíz indo-europea “ghem” que significa saltar de alegría... en el mismo se debe brindar la oportunidad de divertirse y disfrutar al mismo tiempo en que se desarrollan muchas habilidades” (p.13). Para autores como Montessori, citada citada en Newson (2004) “ el juego se define como una actividad lúdica organizada para alcanzar fines específicos” (p. 26). La relación entre juego y aprendizaje es natural ; los verbos “jugar” y “aprender” coinciden. Ambos vocablos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar... para pasarlo bien, para avanzar y mejorar (Andrés y García, s/f). La diversión en las clases deberían ser un objetivo docente. La creatividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia la materia, bien sea para cualquier área que se desee trabajar. El uso de esta estrategia lúdica persigue una cantidad de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área. Es por ello que es importante conocer las destrezas que se pueden desarrollar a través del juego, en cada una de las áreas de desarrollo del educando (Chacón 2008, p 1-2).

Considero que el juego es el motor principal o herramienta para que el infante comience aprendiendo jugando y desarrollando sus capacidades psicomotriz, habilidades innatas del ser humano.

6.3.1. Importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de Matemática.

La importancia del juego en la enseñanza aprendizaje es un método de mucha importancia que el docente debe aplicar diariamente durante su clase, ya que mediante esto se puede obtener las siguientes ventajas en los estudiantes:

- Captar la atención del educando
- Hace que recuerde más fácil el aprendizaje
- Consigue que el estudiante interactúe activamente
- Estimula nuevos aprendizajes
- Crea una clase activa y dinámica.

6.4.1. La importancia del juego en la escuela.

La inclusión del juego en la educación no llega hasta el siglo XIX, pero no existe una auténtica integración a pesar de que ya se conocían los beneficios que tiene el juego para el desarrollo integral de los niños/as. Durante todo este siglo el juego queda postergado al tiempo de ocio de los niños/as, sin existir una utilización del juego como instrumento educativo. La importancia del juego es una estimulación y potencialización de todas las habilidades y destrezas, llegando a conseguir el desarrollo integral de los niños/as .El juego estimula el desarrollo: 1.Motriz: Al jugar los niños/as corren, saltan, suben escaleras, pedalean... es decir favorece la motricidad gruesa y la motricidad fina.2.Físico: Al jugar se promueve el crecimiento y el desarrollo de todas las partes de nuestro cuerpo, a la vez que las van controlando. Adquieren medidas de higiene y protección de peligros, así como una mayor autonomía en alimentarse, asearse, vestirse...3.Cognitivo: Las niñas/os a la hora de jugar observan, exploran, manipulan objetos, imaginan, les ayuda a pensar desde distintos puntos de vista, a resolver los problema de una manera eficaz, a reflexionar antes de actúa, a auto controlarse...Los juegos favorecen el aprender a aprender, el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje funcional.4.Afectivo: Con el juego los niños y las niñas expresan sus necesidades y sentimientos, se afirma su personalidad, se consolida el auto

concepto, la autoconfianza en sí mismo, favorece la empatía en las representaciones de roles...5.Psicologico: Favorece los procesos psicológicos básicos, la autorrealización, la capacidad de tomar decisiones y el crecimiento interior. Contribuye a preparar a los y las niñas/os para adaptarse y afrontar los problemas y los cambios que se producen a lo largo de su vida.6.Sociologico: El juego es esencial para integrar a los niños/as en la vida social. A través del juego se interactúa con niños/as y adultos, se representan situaciones reales que potencian el respeto a los demás, la cooperación, la conversación de costumbres y tradiciones propias de la cultura a la que pertenece... 7. Lingüístico: El juego favorece la adquisición del lenguaje, ya que continuamente se expresa de forma oral esas imaginaciones o sentimientos que les sugieren a los infantes cuando están jugando. Los juguetes tienen el mismo valor que los juegos, ya que influyen en estos. Si bien muchas actividades lúdicas no necesitan para su desarrollo objetivos materiales específicos, como por ejemplo: correr, saltar, inventar palabras... etc., no podemos dejar de considerar la importancia de los juguetes y objetos lúdicos como soporte del juego. A pesar de que los juguetes de hoy parecen ser diferentes a los de antaño, el propósito de los juguetes siempre ha sido el mismo: llevar alegría y placer, y crear oportunidades para incrementar el aprendizaje y el desarrollo (Cordero, p.17).

Se interpreta que el juego es una herramienta fundamental en el desarrollo del Niño/a, ya que permite potencializar sus habilidades: motrices, físicas cognitivas, afectivas, psicológicas, sociológicas y lingüístico promoviendo el crecimiento integral del infante, también menciona que los juegos y los juguetes tiene un mismo valor por que el fin de estos es llevar alegría, placer y hacer un momento agradable para el chico/a.

6.4.2. Tipos de juegos

Aunque no pretendemos dar una clasificación de juegos, en nuestra práctica docente si ha resultado útil distinguir los juegos por dos características diferenciadas: Hay juegos cuya práctica exige a los jugadores que utilicen conceptos o algoritmos incluidos en los programas de matemática. Así un jugador consume su turno haciendo una multiplicación, o encontrando la solución de una ecuación, o calculando el área de una figura plana, etc...Es por ello, que a estos juegos los denominaremos juegos de conocimiento. Existen publicados o comercializados muchos juegos de este tipo y su utilización puede efectuarse en diferentes etapas de aprendizaje. Distinguimos tres niveles de aplicación de este tipo de juegos: PRE-

INSTRUCCIONAL. A través de estos juegos el alumno puede llegar a descubrir un concepto o establecer la justificación de una cifra. De este modo, el juego es el único vehículo para el aprendizaje. CO_INSTRUCCIONAL. El juego puede ser una más de las diferentes actividades que el profesos utiliza para la enseñanza de un bloque temático. En este caso, el juego acompaña a otros recursos del aprendizaje. POST_INTRUCCIONAL. Los alumnos ya han recibido enseñanza sobre un tema, y mediante el juego se hacen actividades para reforzar lo que han aprendido. Por lo tanto, el juego sirve para consolidar el aprendizaje (Garín Sallan, 1990 p.5).

6.4.3. El juego como método de aprendizaje

La utilización de juegos educativos en el aula parece que tiene efectos beneficiosos. Es claro que un educador no puede basar su enseñanza en la exclusiva utilización de juegos. Tampoco se llega a aprender matemática significativa utilizando exclusivamente libros de las llamadas matemáticas recreativa. Lo que parece más conveniente es mantener un equilibrio entre la matemática lúdica (que mantiene el interés) y la matemática seria (tiene su base científica) (Garín Sallan 1990 p.12).

Todo estudiante requiere aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora; aspectos que son posibles de alcanzar si se incorporan principios lúdicos en la experiencia del aprendizaje. El juego es una actividad atractiva de recreación que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz. El juego, como forma de actividad humana, posee un gran potencial emotivo y motivacional que puede y debe ser utilizado con fines docentes (Caicedo, 2015 p.1).

Para estos autores el juego es una actividad que desarrolla al niño de manera íntegra y la capacidad creadora del mismo, dentro de la pedagogía tiene un marco de carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica, además su carácter motivador estimula al niño o niña y facilita su participación en las

actividades que pueden resultarle poco atractivas, convirtiéndose en la alternativa para aquellas actividades poco estimulantes o rutinarias.

6.4.4. El juego como recurso educativo y didáctico.

El juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminando a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; por lo tanto, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas (Caicedo, 2015 p. 3).

6.4.5. El juego y la Matemática

Son similares en diseño y práctica. En ambos hay investigación (estrategias), resolución de problemas. En ambos hay exitosos modelos de la realidad. Construir juegos involucra creatividad, como es el hacer matemática. El juego puede ser un detonante de la curiosidad hacia procedimientos y métodos matemáticos. Llega a hablarse de una rama, la matemática recreativa. La cual es atractiva y puede llevar al aprendizaje de la matemática. Por ejemplo a desarrollar habilidad para resolver problemas y a fortalecer una actitud positiva hacia la asignatura. Esta matemática no está enmarcada en el curriculum tradicional. Usualmente se piensa que una matemática seria no puede ser entretenida; confundiendo lo serio con lo contrario de entretenido, es decir, lo aburrido. Parte de la matemática se ha desarrollado a partir de juegos. Por ejemplo, el desafío de los puentes de Königsberg dio origen a la teoría de grafos; y los juegos de azar dieron origen a las teorías de probabilidad y combinatoria (Villagrán, y Olfos, 2001 p.2).

6.4.6. Los juegos y la resolución de problemas

La resolución de problemas está en el núcleo de la actividad matemática. Esta favorece la motivación, el hábito y el aprendizaje de las ideas matemáticas. La resolución de problemas da espacio al pensamiento inductivo, a la formulación de hipótesis y a la búsqueda de caminos

propios. La actividad de resolución de problemas proporciona placer, en especial la búsqueda de solución y el encontrarla. Los buenos problemas no son acertijos o con trampas. Son interesantes en sí mismo, no por su aplicación. Son un desafío similar a los vividos por los matemáticos, Apetece compartirlos. Aparece algo abordable. Proporcionan placer y son un desafío intelectual (Villagrán, y Olfos, 2001 p.2).

6.4.7. Juegos matemáticos

Miguel de Guzmán, relacionan al juego y a la enseñanza de la matemática mediante el siguiente pensamiento: “El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de la matemática. Si los matemáticos de todos los tiempos se la han pasado también jugando y han disfrutado tanto contemplando su juego y su ciencia,¿ por qué no tratar de aprender la matemática a través del juego y de la belleza (Salvador,2012 p.10).

6.4.8. Ejemplos de Juegos que se pueden utilizar al iniciar el estudio de matemática.

Estos son algunos ejemplos de juegos matemáticos que el docente puede utilizar para enseñar matemática y hacer su clase atractiva para el estudiante, estos ejemplos pueden ser adaptados según el tema que vaya a impartir.

❖ Cuatro operaciones básicas

En este juego se trata de completar los cuadros en blanco con una cifra para que se cumplan las igualdades indicadas. Solo debe emplearse las cifras del 1 al 9 sin que se repita ninguna en dos casillas.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - | 5 | = | |
| | | | | ⊗ |
| 6 | ⊗ | | = | 2 |
| | | | | |
| 7 | + | 1 | = | |

❖ Juego con edades

Adivina la edad de tu compañero/a. para ello dile que multiplique su edad por 10 y el número de persona de tú casa por 9. Para obtener su edad resta ambos números y se obtiene la edad y el número de personas de su casa.

Por ejemplo: Si la edad a adivinar es:

45 y el número de personas son 5, entonces:

$$45 \times 10 = 450$$

$5 \times 9 = 45$ hallamos la diferencia 405, entonces: $40 + 5 = 45$ es la edad y 5 el número de personas.

❖ El juego del "15"

El juego del "15" es mejor entre dos jugadores. Poner sobre la mesa tarjetas que contengan los números del 1 al 9. Puedes colocar las tarjetas hacia abajo, según la edad del estudiante y el grado de dificultad que deseas. Cada alumno se turna para elegir una tarjeta. Gana el primer jugador que tenga tres tarjetas que sumen 15.

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 3 | 4 |
| 1 | 5 | 9 |
| 6 | 7 | 2 |

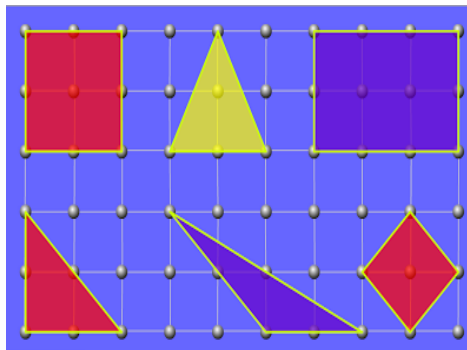
❖ Guerra Matemática

La guerra matemática es fantástica para todos los niveles de estudiantes. Se juega igual que el juego tradicional de guerra, con la diferencia de que los alumnos resuelven problemas matemáticos. Dar a dos estudiantes un mazo común y corriente de cartas. Deben multiplicar en

el instante en que cada uno voltea la suya. Por ejemplo, si un alumno voltea un 6 de espaldas y el otro un 2 de trébol, los estudiantes tienen que apresurarse y multiplicar. El primero que grite 12 gana.

❖ Geo plano

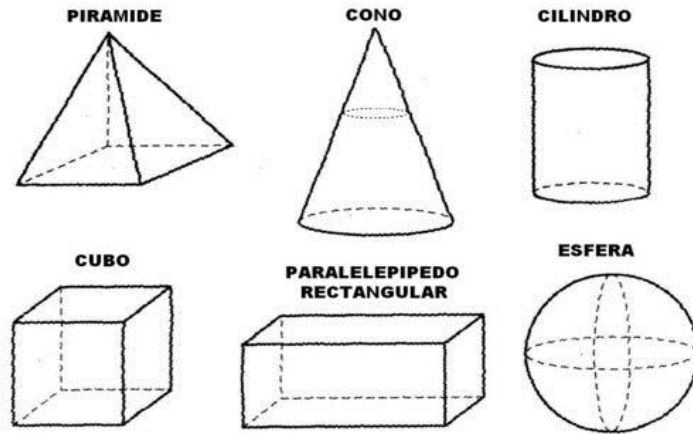
Es un material estructurado propuesto por Gattegno y difundido en España por Puig Adam (Cascallana, 1988). Consiste en un tablero generalmente cuadrado, en el que se han introducido clavos en los vértices de distintas pautas, de manera que sobresalen de la superficie. Apoyando aros de goma elástica en los clavos se pueden construir formas.



❖ Papel plegado

El doblado de papel es un recurso versátil importante. Algunas de sus ventajas son las siguientes:

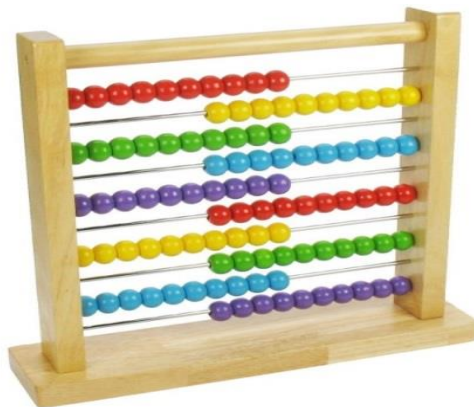
- ✓ Es fácil de obtener.
- ✓ Forma parte de los juegos tradicionales que se inician en la vida familiar, y permiten hacer muchas cosas.
- ✓ La Geometría del papel plegado es isomorfa a la geometría de la regla y el compás.
- ✓ Con el papel doblado se pueden obtener los mismos resultados que con la regla y el compás: trazar rectas obtener puntos con determinadas condiciones, trasladar distancias, etc.



❖ El Abaco

El ábaco es un instrumento de cálculo que podemos encontrar, es una de las calculadoras más antiguas que conocemos y que ha llegado hasta nuestros días.

Representa el sistema de numeración posicional, permite cálculos de suma, resta, multiplicación y división.



❖ Juegos lógicos

- ✓ **Tres en raya.**- Se trata de encontrar una estrategia ganadora para alguno de los dos jugadores.
- ✓ **Domino.**- Es un juego de mesa el mismo que tiene las siguientes ventajas.

- Estimula los procesos cognitivos básicos de percepción visual, atención y memoria.
- Fomenta el control de la impulsividad y trabaja la capacidad de esperar, por lo que los niños aprenden a auto controlarse.
- Desarrolla habilidades psicomotoras al tener que colocar las piezas correspondientes en el lugar adecuado.
- Les mantiene mentalmente activos y cada vez más ágiles

6.5. El coordinador.

Durante mucho tiempo la pedagogía ha insistido en el aspecto técnico de la enseñanza, pero ha olvidado que la interacción profesor-alumno, la motivación espontánea, la intuición o el saber estar como un participante más constituyen herramientas poderosas, y tan valiosas para el proceso y sus resultados como puedan ser las técnicas. El profesor que utilice frecuentemente materiales lúdicos y que quiera despertar la creatividad en sus alumnos ha de ser también animador. Aunque para algunos el concepto de profesor-animador es teóricamente imposible puesto que define dos perspectivas opuestas -aprendizaje y recreación-, para muchos afortunadamente ambas pueden aparecer en el aula en perfecto maridaje. El profesor-animador habrá de procurar ser abierto, flexible, motivador, sugestivo y dialogante, pero también debe tener un buen dominio del método y de los recursos para desarrollar la capacidad de cambiar en ocasiones su papel de profesor por el de participante y activar, así, el juego. Debe ver a sus alumnos como pensadores, no como devoradores de los conocimientos que él les pueda transmitir. Tendrá que estar dispuesto a reinventar y a reaprender con sus alumnos, a romper su familiaridad con el mundo, acostumbrarse a recorrer caminos desconocidos, a experimentar, a asumir riesgos, a "humorizar" las relaciones para crear un ambiente que permita a sus alumnos superar el miedo al ridículo o al error. Pero a buen seguro alcanzará la compensación de realizar con ellos tareas creativas y útiles, aunque juntos tengan que transgredir intencionalmente el orden lógico de las cosas, manipular ideas,

franquear algunas fronteras o descubrir un nuevo campo de verdades... Como decía Piaget aprender es reinventar (Casal, 1998 p. 7).

Es importante señalar que el coordinador o profesor es un guía, siempre atento para dirigir, organizar, alentar, en otras palabras dispuesto a cumplir un rol como el del padre dentro de la familia y este en la institución, oficina o donde se lo necesitara.

6.6. El aprendizaje.

Aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa de los estudiantes. Al igual que los alpinistas, los alumnos escalan más fácilmente las cimas del aprendizaje cuando lo hacen formando parte de un equipo cooperativo. El aprendizaje cooperativo le permite al docente alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo. En primer lugar, lo ayuda a elevar el rendimiento de todos sus alumnos, incluidos tanto los especialmente dotados como los que tienen dificultades para aprender. En segundo lugar, lo ayuda a establecer relaciones positivas entre los alumnos, sentando así las bases de una comunidad de aprendizaje en la que se valore la diversidad. En tercer lugar, les proporciona a los alumnos las experiencias que necesitan para lograr un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo. La posibilidad que brinda el aprendizaje cooperativo de abordar estos tres frentes al mismo tiempo lo hacen superior a todos los demás métodos de enseñanza (Johnson, Johnson, y Holubec, 1999 p.4-5)

Según estos autores manifiesta que el aprendizaje es algo sumamente importante en nuestras vidas, porque desde que nacemos y hasta que morimos, estamos en un continuo aprendizaje ya sea de una materia específica u otra, es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

6.6.1. Estrategias de enseñanza aprendizaje

La estrategia se refiere al arte de proyectar y dirigir; el estratega proyecta, ordena y dirige las operaciones para lograr los objetivos propuestos. Así, las estrategias de aprendizaje hacen

referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos. Concretamente se puede decir, que las estrategias tienen el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento, y la utilización de la información. (Campos, 2000 p.1).

6.6.2. Procesos de enseñanza.

Todas las propuestas de secuencia de los autores citados definen una forma de entender la educación física, la motricidad y el juego. La propuesta que hoy se nos muestra agrupa la instancia de juego en tres partes, denominadas, iniciación, auge y cierre, que facilita la participación lúdica del niño/a a través de una estrategia que favorezca su participación. Es un modelo a estudiar, y se invita en todas las páginas del texto a reflexionar sobre las expresiones verbales que se escuchan en los patios de las escuelas durante el recreo, reconociendo las estructuras lúdicas que se transparentan en su realización. El sentido y su aplicación estarían en la posibilidad de acercarnos a los niños de la forma menos discrepante al principio de libertad que el juego requiere” (Pavía, 2006, p 19).

En este tema abarca inmensidades de concepciones e interpretaciones, pero el eje principal aquí es el modo que el pedagogo llega a los estudiantes con sus conocimientos, destrezas y habilidades para que lo que instruya sea captado por la mente del educando.

6.6.3. Motivación en el aprendizaje

Con respecto a este tema se puede encontrar que la motivación en el aprendizaje, según Alves (1963), afirma: “Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige”. Existen otros autores como Santrock (2001), que opinan que hay muchas consideraciones a tomar sobre la motivación en el aula. Para este autor la corriente psicológica conductista considera que las motivaciones en el aprendizaje deben ser extrínsecas, donde deben basarse en elementos externos que recompensan o castigan determinados comportamientos en aras de generar una conducta deseada. Para

Emmer (1997) la motivación extrínseca hace muy emocionante la clase y puede conducir u orientar el comportamiento de los alumnos. Existen muchas prácticas de motivación conductista en el aula: la celebración de un evento especial como cambiar la clase por una película o un partido de fútbol, otorgar puntos que mejoren la calificación del estudiantado; reconocer el trabajo realizado por ellos dando felicitaciones públicas o destacándolos en cuadros de honor. Otra idea puede ser realizar representaciones dramáticas por días festivos o competencias entre ellos (Farias, y Pérez, 2010).

6.6.4. Tipos de aprendizaje.

6.6.4.1. Aprendizaje conceptual.

En los últimos años ha iniciado a surgir varias teorías de aprendizajes conceptuales que concluye esto como un proceso de cambio o transformación de esos conceptos espontáneos en conceptos científicos. El conocimiento conceptual es más complejo que el actual. Se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma lineal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definatorias y las reglas que los componen (Arceo, Rojas, y González, 2002 p.47).

Podríamos decir que los mecanismos que ocurren para los casos del aprendizaje de hechos y el aprendizaje de conceptos, son cualitativamente diferentes. El aprendizaje factual se logra por una asimilación literal sin comprensión de la información, bajo una lógica reproductiva o memorística y donde poco importan los conocimientos previos de los alumnos relativos a información a aprender; mientras que en el caso del aprendizaje conceptual ocurre asimilación sobre el significado de la información nueva, se comprende lo que se está aprendiendo, para lo cual es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el alumno (Arceo, Rojas, y González, 2002 p.47).

6.6.4.2. Aprendizaje significativo.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación

sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983 p 18).

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva (Ausubel, 1983 p. 3-4).

Este autor menciona que el aprendizaje significativo es en el que el individuo está descubriendo directamente soluciones nuevas, en el que pone en relación las afirmaciones y las descripciones que expresan las demás personas.

6.6.4.3. Aprendizaje receptivo.

Ausubel consideraba que el aprendizaje por recepción, en sus formas más complejas y verbales, surge en etapas avanzadas del desarrollo intelectual del sujeto y se constituye en un indicador de madurez cognitiva. Decía que en la primera infancia y en la edad preescolar, la adquisición de conceptos y proposiciones se realiza prioritariamente por descubrimiento, gracias a un procesamiento inductivo de la experiencia empírica y concreta. Primera dimensión: modo en que se adquiere la información.

Recepción

- El contenido se presenta en su forma
- El alumno debe internalizarlo en su
- No es sinónimo de memorización

- Propio de etapas avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal hipotético sin referentes concretos.
- Útil en campos establecidos del conocimiento.
- Ejemplo: se puede al alumno que induce los principios que subyacen al fenómeno estudie el fenómeno de la difracción de la combustión en su libro de texto de Física, capítulo 8 (Arceo, y Rojas 1998 p 23-24).

En conclusión el aprendizaje receptivo, también entraría en el rango de madurez del individuo, por lo cual, lo que hemos visto y está guardado en nuestra memoria, desde ya es un aprendizaje que se pondría en práctica cuando el individuo lo crea conveniente.

6.6.4.4. Aprendizaje por descubrimiento.

El aprendizaje por descubrimiento puede ser pedagógicamente promovido y se encuentra su punto de partida en la identificación de problemas.

El sujeto del descubrimiento es una totalidad sistémica y comunicativa, dotado de capacidad para autorregular su comportamiento, gracias a lo cual puede desarrollar experiencias de aprendizaje por descubrimiento. Al caracterizarlo como totalidad queremos recalcar que en el proceso de aprendizaje participa el sujeto integral, no sólo sus aspectos intelectivos, sino también afectivos, psicomotores, morales, sociales ... La capacidad de autorregulación se desarrolla cuando el sujeto aplica sus sistemas cognitivo, comprensivo y actuacional, mediante los que el sujeto interpreta la realidad, elabora sus expectativas, objetivos ... y autorregula su intervención. (Barrón Ruiz, 1993 p.4).

6.7 Procesos de enseñanza y aprendizaje de Matemática.

Viene siendo habitual encontrar asociados el concepto de aprendizaje abierto y de enseñanza a distancia. Indudablemente, el aprendizaje abierto puede llevarse a cabo a distancia, pero también puede realizarse en una sala de lectura repleta o en la clase, puede ocurrir tanto si el alumno pertenece a un grupo como si está aprendiendo a su propio ritmo. El término abierto se ha empleado para demasiadas cosas y actualmente significa tanto cursos a distancia que tienen tanto de abierto como un aula de enseñanza primaria, o como programas de formación internos de determinadas compañías que lo único que tiene abierto son los prerrequisitos de entrada. Ante esta situación, parece más adecuado sustituir el término abierto por el de

flexible, ya que lo importante del aprendizaje abierto es precisamente que flexibiliza algunos de los determinantes del aprendizaje (Ibáñez, 1999 p.3-4).

Es decir la Matemática está incorporada de alguna manera a las demás áreas del conocimiento, a las actividades diarias de los seres humanos, a los valores y a la cultura, como aquel que pone en juego sus saberes valiosos en el campo del conocimiento.

6.7.1. El proceso perceptivo.

En el transcurso de la experiencia mediática, el receptor de manera activa, va ejecutando tareas de selección para extraer un conjunto de datos visuales y sonoros representativos, ubicados y distribuidos de manera intencional por el emisor. Durante dicho proceso, se efectúa una cadena de operaciones racional es mediante las cuales se interconecta, compara y deducen diferentes premisas específicas para obtener uno o varios significados (Morales Morante, y Rodríguez Bravo, 2010 p. 46).

Podríamos indicar que con una desmedida percepción no se nos dificultaría la introducción de mensajes sonoros de otras culturas, o en la nuestra misma imponiendo ritmos y ventajas vitales.

6.8. Animación sociocultural.

La animación Sociocultural es uno de los perfiles profesionales diferenciados para la Titulación de Educación Social marcados desde la Red de Educación Europea (2004). Se engloba dentro del ámbito de la educación del ocio, animación y gestión sociocultural. Es decir, el animador trabaja en el ámbito social, impulsa la participación activa de los individuos y grupo .Tiene por misión hacer nacer y desarrollar actividades con una finalidad educativa, cultural y deportiva, que tienden a una formación global y permanente. Utiliza una metodología activa y participativa. El animador impulsa a los ciudadanos a la participación con el fin de hacerlos conscientes de la realidad en la que viven y generen los cambios necesarios para llegar a una mejora y transformación de su propia realidad.(Serrano, y Guzmán Puya 2005 p 16).

Diría animación sociocultural, al gran número de actividades recreativas educativas o

simplemente por placer, si bien recordamos el ser humano aprende jugando, y al ser adulto mayor recordando estimulando su inteligencia infantil.

6.9. Métodos y técnicas

6.9.1. Métodos

Los métodos que se utilizarán serán el inductivo, deductivo, analítico, estadísticos, sintético los cuales servirán para realizar el estudio general sobre el problema que existe en el cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes Del Futuro, esto admitirá realizar el análisis estratégico aplicando los diferentes instrumentos y así estudiar cada uno de forma individual, además permitirá seguir una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación

6.9.2. Técnicas.

Con las técnicas permite analizar la interacción que existe dentro y fuera de la institución, para examinar de manera independiente los objetos a relacionar y conocer los argumentos de los hechos y acontecimientos. Está compuesta por un cuestionario de varias preguntas, que nos permiten obtener la información necesaria para profundizar en el tema investigado.

También podemos obtener información muy importante ya que por medio de la conversación con las autoridades de la comunidad, podremos recolectar datos relevantes.

7. OBJETIVOS:

Mejorar el proceso de aprendizaje a través de la aplicación de actividades lúdicas para alcanzar conocimientos significativos.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA.

| OBJETIVO | ACTIVIDAD | RESULTADOS | METODOLOGÍA |
|---|--|---|---|
| Identificar las actividades lúdicas que se aplican en el aula, orientadas a fomentar el aprendizaje de la matemática. | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar indicadores. • Elaborar instrumentos. • Validar instrumentos. • Aplicar los instrumentos. • Tabular e interpretar resultados. | Diagnóstico o caracterización del problema actual. Comprobar el desenvolvimiento del educando durante la clase. Verificar que estrategias utiliza el docente para aplicar la clase. | Observación Encuesta (anexo 4 y 5) |
| Promover en los docentes el uso adecuado de materiales lúdicos en el proceso de enseñanza, para alcanzar un aprendizaje significativo en el educando. | <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar talleres de orientación al docente sobre la aplicación de actividades lúdicas. | Docentes capacitados. Estudiantes participativos. Clases dinámicas. | Modelación. Criterio de usuario. |
| Diseñar metodologías para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de manera dinámica. | <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar talleres. | Docentes motivados acudir a estos talleres para fortalecer sus conocimientos. | Talleres para socializar mediante charlas |
| Evaluar el impacto de las estrategias lúdicas en el área de matemática utilizadas por el docente hacia el educando. | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar indicadores. • Elaborar instrumentos • Validar instrumentos. • Aplicar los instrumentos • Tabular e interpretar resultados. | Transformaciones logradas | Observación Encuesta |

Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

| # | Recursos | CANTIDAD | | 2016 | 2017 | OBSERVAC |
|---|--------------------|----------|-----------------|-----------------|------|--------------------|
| | | | Costo unitario | | | |
| 1 | Investigadores | 1 | | | | Autor del proyecto |
| | Panelista | 1 | 150,00 | 150,00 | | |
| 2 | Computadora | 1 | 700 | 700 | | |
| 3 | Impresiones | 800 | 0,05 | 40,00 | | |
| 4 | Uso de internet | 40 | 0,75 | 30,00 | | |
| 5 | Flas memore | 3 | ----- | ----- | | Se tiene este |
| 6 | Fotografías | 20 | 1,50 | 30,00 | | |
| 7 | Pizarra | 1 | 80,00 | 80,00 | | |
| 8 | Copias | 800 | 0,05 | 40,00 | | |
| 1 | Lapiceros | 3 | 00,50 | 1,50 | | |
| 1 | Lápiz | 3 | 0,25 | 0,75 | | |
| 1 | Marcadores | 4 | 1,00 | 4,00 | | |
| 1 | Cuaderno | 3 | 1,00 | 3,00 | | |
| 1 | Borradores | 3 | 0,25 | 0,75 | | |
| 1 | Anillados | 6 | 2,00 | 9,00 | | |
| 1 | Empastado | 5 | 15,00 | 75,00 | | |
| 1 | Transporte | 50 | 0,50 | 25,00 | | |
| 1 | Refrigerio | 100 | 1,00 | 100,00 | | |
| | SUBTOTAL | | 2.553,85 | 4.889,00 | | |
| | IMPREVISTOS | | 700,00 | 700,00 | | |
| | TOTAL | | 1.653,85 | 2.089,00 | | |

Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Luego de la aplicación de encuestas sobre la utilización de actividades lúdicas en la Matemática a los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Líderes Del Futuro ubicada en el cantón Valencia, parroquia Valencia provincia de los Ríos se evidencia que en esta institución las clases impartidas continúan siendo las tradicionales y esto causa en los educandos cansancio , además produce poco interés por la dificultad de comprensión en la forma de explicación del docente, esto no facilita su razonamiento lógico donde el estudiante proporcione o construya su propio conocimiento. Con estos resultados se concluye que para los estudiantes es más fácil aprender mediante la utilización de este recurso, las respuestas facilitadas por los estudiantes/ de la institución se registraran mediante cuadros demostrativos. (Anexo 6)

Mediante la encuesta a los docentes de la institución antes mencionadas expresan que las actividades lúdicas aportan al desarrollo de la clase y esto ayuda a la interacción tanto educando - estudiante. Se puede abordar que la mayor parte de docentes comprende que la utilización de estas actividades ayudarán a impartir de mejor manera sus su cátedras, pero desconocen las actividades y la manera que se puede aplicar como también las utilidades que brinda este recurso. (Anexo 6)

11.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1. CONCLUSIÓN

- La gran mayoría de los docentes de educación básica no aplica durante las clases de Matemática actividades lúdicas como aspecto de motivación para el aprendizaje de esta asignatura.
- El análisis realizado demuestra que los docentes desconocen las estrategias lúdicas que se pueden utilizar durante la cátedra de matemática, esto permite concluir que necesita de un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el fortalecimiento de sus conocimientos con estrategias lúdicas que se apliquen en clases.

- Se puede indicar que no existe para los docentes una capacitación profunda sobre la utilización de las actividades lúdicas en el área de matemática como importante recurso didáctico para propiciar aprendizajes significativos y se ha olvidado lo importante que es en el desarrollo de la matemática para la contribución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

11.2. RECOMENDACIÓN

- Concienciar a los docentes sobre la importancia y la necesidad de motivar a los estudiantes con juegos durante las clases de Matemática para lograr aprendizajes significativos.
- Utilizar actividades lúdicas que ayuden al desarrollo del aprendizaje del educando, es por ello necesario seguir capacitando continuamente a los docentes para mejorar y fortalecer sus conocimientos
- Buscar alternativas sustentadas de actividades lúdicas que permitan mejorar el aprendizaje de la matemática en el cuarto año de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Lideres Del Futuro.
- Darle continuidad al proyecto planteado de actividades lúdicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

12. BIBLIOGRAFÍA

Andreu, M. D., & García, M. (2001). Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico. Universidad Politécnica Valencia (España)-IES La Moreria, Mislata, Valencia. España.

Arceo, F. D. B., & Rojas, G. H. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista.

Arceo, F. D. B., Rojas, G. H., & González, E. L. G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista (p. 465). McGraw-Hill.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF.

Barrón Ruiz, A. (1993). Aprendizaje por descubrimiento: principios y aplicaciones inadecuadas. Enseñanza de las Ciencias, 11(1), 003-11.

Barrón Ruiz, A. (1993). Aprendizaje por descubrimiento: principios y aplicaciones inadecuadas. Enseñanza de las Ciencias, 11(1), 003-11.

Caicedo, C. J. V. (2015). El juego en el aprendizaje. Revista Vinculando.

Campos, Y. (2000). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Estrategias didácticas apoyadas en Tecnología. Obtenido de la Universidad Autónoma Metropolitana: <http://virtuami.izt.uam.mx/ePortafolio/DocumentosApoyo/estrategiasenzaprendizaje.pdf>.

Cantoral, R. (2009). Matemática Educativa: Una visión de su evolución. Revista Educación y Pedagogía, 15(35).

Casal, I. (1998). Recreando el mundo en el aula: reflexiones sobre la naturaleza, objetivos y eficacia de las actividades lúdicas en el enfoque comunicativo. ASELE ACTAS IX, 403-408.

Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje; Cómo crearlo en el aula. Nueva aula abierta, 16(32-40).

Chevallard, Y., Bosch, M., & Gascón, J. (1997). Estudiar matemáticas. *El eslabón perdido*.

Cordero, C. P. LA IMPORTANCIA DEL JUEGO Y LOS JUGUETES PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Farias, D., & Pérez, J. (2010). Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la Administración. *Formación universitaria*, 3(6), 33-40.

Gairín Sallán, J. (1990). Efectos de la utilización de juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas. *Educación*, (17), 105-118.

Gómez, B. R. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*, (18), 195-202.

Ibáñez, J. M. S. (1999). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramienta para la formación. *EduTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, (10).

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

Morales Morante, F., & Rodríguez Bravo, Á. (2010). Diseño de un modelo para el estudio del impacto perceptivo del overlapping audiovisual. *Universitat Autònoma de Barcelona*.

Pavía, V. (2006). *Jugar de un modo lúdico*. Noveduc Libros.

Rodríguez, M. E. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de educación inicial. *Math. Zona Próxima*, (13).

Salvador, A. (2012). *El juego como recurso didáctico en el aula de Matemáticas*.

Serrano, G. P., & de Guzmán Puya, M. V. P. (2005). *El animador: buenas prácticas de acción sociocultural*. Narcea Ediciones.

Serrano, M. A. S. (1993). Didáctica de las Matemáticas. Ensayos: *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (8), 173-194.


Serrentino, M. T., & Rivera, L. P. (2009). El trabajo cooperativo en la búsqueda de aprendizajes significativos en clase de matemáticas de la educación básica. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, (44), 159-167.

Villagrán, E., & Olfos, R. (2001). Actividades lúdicas y Juegos en la iniciación al álgebra. *Revista Integra*, 5, 39-50.

13. ANEXOS

ANEXO N° 1

CURRICULO VITAE

| | |
|-----------------------|--|
| Datos | Nombre  |
| Nombre | Ruales Burbano Wilson Miguel |
| Cédula | 0501643100 |
| Fecha de nacimiento | 28/05/1968 |
| Lugar de nacimiento | Imbabura_Ibarra |
| Estado civil | Unión libre |
| Dirección | Cotopaxi, La Maná 050202, Esmeraldas 223 y Carlos Lozada |
| Teléfono convencional | 032696725 |
| Teléfono celular | 0969622506 operadora claro |

Datos académicos

| Título | Nombre | Área | Sub área |
|------------------|--|---------------------|--------------------|
| Magister | Investigación para el desarrollo educativo | Educación | Educación superior |
| Especialista | Educación universitaria | Educación | Educación superior |
| Diploma superior | Práctica docente universitaria | Educación | Educación superior |
| Ingeniero | Zootecnista | Agrícola y pecuaria | Ciencias agrarias |

Cursos y certificados:

| Tipo | Nombre | Institución | Horas | Fecha |
|----------------------------------|--|--|-------|---------------|
| Formación pedagógica andragógica | Curso de pedagogía y didáctica | Secretaria de educación superior, ciencia, tecnolo | 100 | 31/enero/2015 |
| Certificado | Seminario taller: fortalecimiento del desempeño de | Confederación ecuatoriana de empleados municipales | 16 | 26/junio/2009 |
| Certificado | Diseño de tesis | Universidad técnica de Cotopaxi | 20 | 31/julio/2008 |
| Certificado | Desarrollo personal | Municipio de la maná | 40 | 16/marzo/2006 |

Experiencia laboral

| Tipo | Institución | Cargo | Cátedra | Inicio | Fin |
|------------------------|------------------------------------|--|-------------|------------|------------|
| Laboral | Instituto técnico superior la maná | Profesor a contrato de idioma extranjero | | 08/05/1995 | 30/10/1998 |
| Laboral | Instituto técnico superior la maná | Profesor accidental de idioma extranjero | | 01/11/1998 | 19/01/1999 |
| Docencia universitaria | Universidad técnica de Cotopaxi | Docente | Matemáticas | 15/07/2003 | |

Datos laborales dentro de la utc

| Campus | Relacion-lab | Cargo | Funcion-adm |
|--------|--------------------------------------|---------|-------------|
| Lm | Contrato con relación de dependencia | Docente | °ninguno° |

ANEXO N° 2
CURRÍCULUM VITAE



NOMBRE: LUCIANA PAOLA
 APELLIDO: PATIÑO UYAGUARI
 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1204544264
 FECHA DE NACIMIENTO: 15 DE JUNIO DE 1978
 ESTADO CIVIL: SOLTERA
 DIRECCIÓN: Av. GUAYAQUIL Km.1 VIA A VALENCIA
 TELEFONO: 0959515101
 EMAIL: lucianapa15@hotmail.com

INFORMACION ACADÉMICA

ESTUDIOS PRIMARIOS:

ESCUELA FISCAL MIXTA "18 DE OCTUBRE"

ESTUDIOS SECUNDARIOS:

COLEGIO MIXTO PARTICULAR "REPÚBLICA DEL ECUADOR"

ESTUDIO SUPERIOR:

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO EXT. QUEVEDO

TITULOS OBTENIDOS

BACHILLER EN COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN - ESPECIALIZACIÓN
INFORMÁTICA

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN
PARVULARIO

Firma

 Paola Patiño

ANEXO N°3

CURRICULO VITAE

INFORMACIÓN PERSONAL



NOMBRE: Ana Normandy Campaña Nieto

FECHA DE NACIMIENTO: 26/09/1984 **EDAD:** 31 años

ESTADO CIVIL: Soltera **CEDULA:** 2100503255

DIRECCION: Av. Los Álamos y Manabí

TELEFONO: 0959751167 **GMAIL:** ana.campana5@utc.edu.ec

ESTUDIOS REALIZADOS

PRIMARIA: Escuela Fiscal Mixta Caupolicán

SECUNDARIA: Unidad Educativa A distancia Monseñor Leonidas Proaño

Bachiller en Ciencias Sociales

SUPERIOR: Universidad Técnica De Cotopaxi ext. La Mana

Noveno Ciclo de Lic. En Ciencias de la Educación Mención Educación Básica

CURSOS REALIZADOS

Seminario **sobre currículo operativo de arte y juego.**

Seminario **comunicación del docente con P.L.N.**

Promotor comunitario en cultura de crianza

Intercambio de experiencia de la modalidad C.N.H.

Seminario de **nutrición complementaria a la lactancia materna “Aliméntate Ecuador”**

Seminario de **elaboración de materiales didácticos con material reciclable.**

Seminario taller de **actividad física y desarrollo infantil.**

EXPERIENCIA LABORAL

Fundación Renovación Siglo 21 Promotora del C. N.H.

Fundación Renovación Siglo 21 Coordinadora Técnica

ERC en el proyecto de erradicación al trabajo infantil

Patronato de Amparo Social del GAD Municipal La Maná convenio MIES (Proyecto de Gerontología)

Colegio Particular República de Argentina “Docente”

Escuela de Educación Básica “La Maná” docente reemplazo.

Unidad Educativa Particular Líderes Del Futuro “Docente”

ANEXO N°4

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LIDERES DEL FUTURO”

Objetivo: Conocer el criterio de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica De la Unidad Educativa Lideres del Futuro acerca de la implementación de actividades lúdicas en el área de Matemática, en la Unidad Educativa Lideres Del Futuro

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta. La encuesta es autónoma no requiere su identificación.

1. ¿Te gustan las clases de matemática?

- a) Mucho ()
- b) Poco ()
- c) Nada ()

1. Qué es lo que más te gusta hacer?

- a) Comer ()
- b) Jugar ()
- c) Estudiar ()
- d) Ver televisión ()

2. ¿Te agrada la forma como tu profesor/a te explica la clase de matemática?

- a) Siempre ()
- b) A veces ()
- c) Nunca ()

3. ¿Crees que es necesario realizar juegos para que las clases de matemática sean fáciles de aprender?

- a) Si ()
- b) No ()

4. ¿Tu maestro/a aplica juegos matemáticos para que comprendas la clase?

- a) Siempre ()
- b) A veces ()
- a) Nunca ()

5. ¿Consideras importante que tu maestro/a enseñe jugando la matemática?

- a) Si ()
- b) No ()

6. ¿Con quién vives en tu casa?

- a) Papá ()
- b) Mamá ()
- c) Hermanos ()
- d) Tíos ()
- e) Otros ()

ANEXO N° 5

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA “UNIDAD EDUCATIVA “LIDERES DEL FUTURO”

Objetivo: Conocer el criterio de las autoridades y personal docente de la Unidad Educativa Lideres Del Futuro acerca de la implementación de actividades lúdicas en el área de Matemática

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta. La encuesta es autónoma no requiere su identificación.

1. **¿Emplea actividades lúdicas para que los estudiantes se interesen por la clase de Matemática?**
 - a) Si
 - b) No
2. **¿Piensa usted que al existir materiales lúdicos adecuados ayudan a la construcción de nuevos conocimientos?**
 - a) Si
 - b) No
3. **¿Cree usted que es importante la implementación del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje?**
 - a) Si
 - b) No
4. **¿Considera usted que al conocer la metodología correcta de la aplicación de actividades lúdicas facilite el proceso de aprendizaje del niño/a?**
 - b) a) Siempre
 - c) A veces
 - d) Nunca
5. **¿En la escuela existe un plan de enseñanza con estrategias o técnicas lúdicas de estudio para promover el interés por la Matemática en el estudiante?**
 - a) Si
 - b) No
6. **¿Considera necesario implementar nuevas estrategias o técnicas metodológicas que promuevan el interés académico en el educando?**
 - a) Si
 - b) No

ANEXO N°6

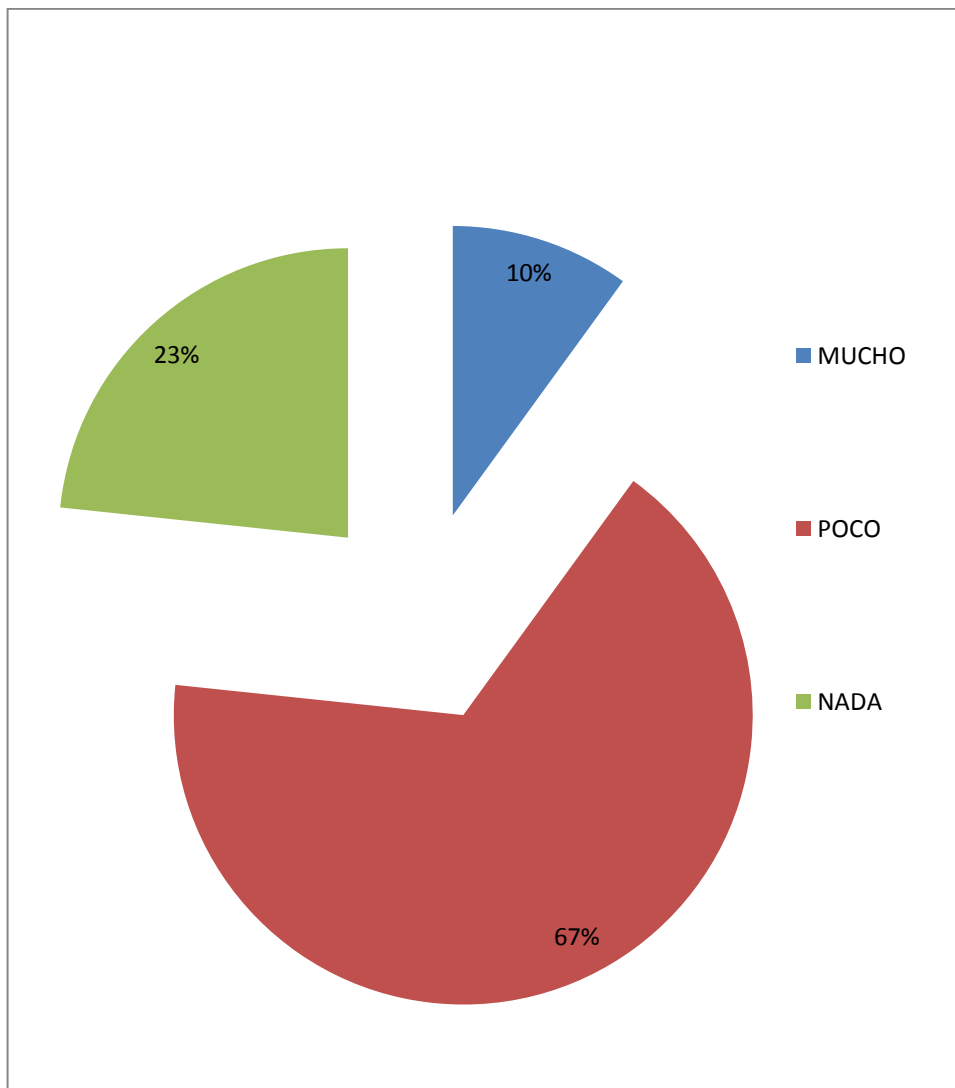
TABLAS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS

1.- ¿Te gusta la matemática?

Tabla N° 1

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Mucho | 3 | 23% |
| 2 | Poco | 20 | 67% |
| 3 | Nada | 7 | 23% |

Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

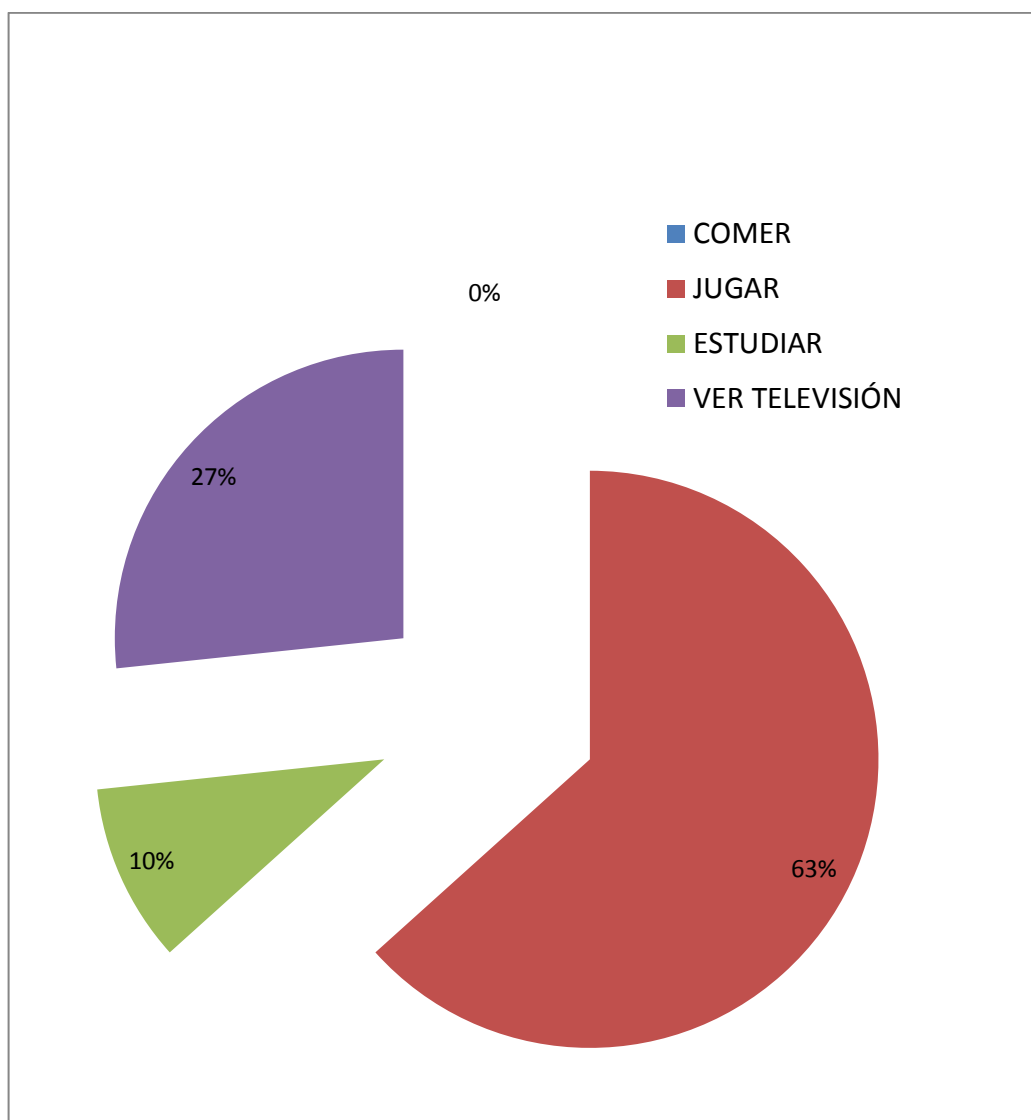
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

2.- ¿Qué es lo que más te gusta hacer?

Tabla N° 2

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Comer | 0 | 0% |
| 2 | Jugar | 19 | 63% |
| 3 | Estudiar | 3 | 10% |
| 4 | Ver T.V | 8 | 27% |

Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

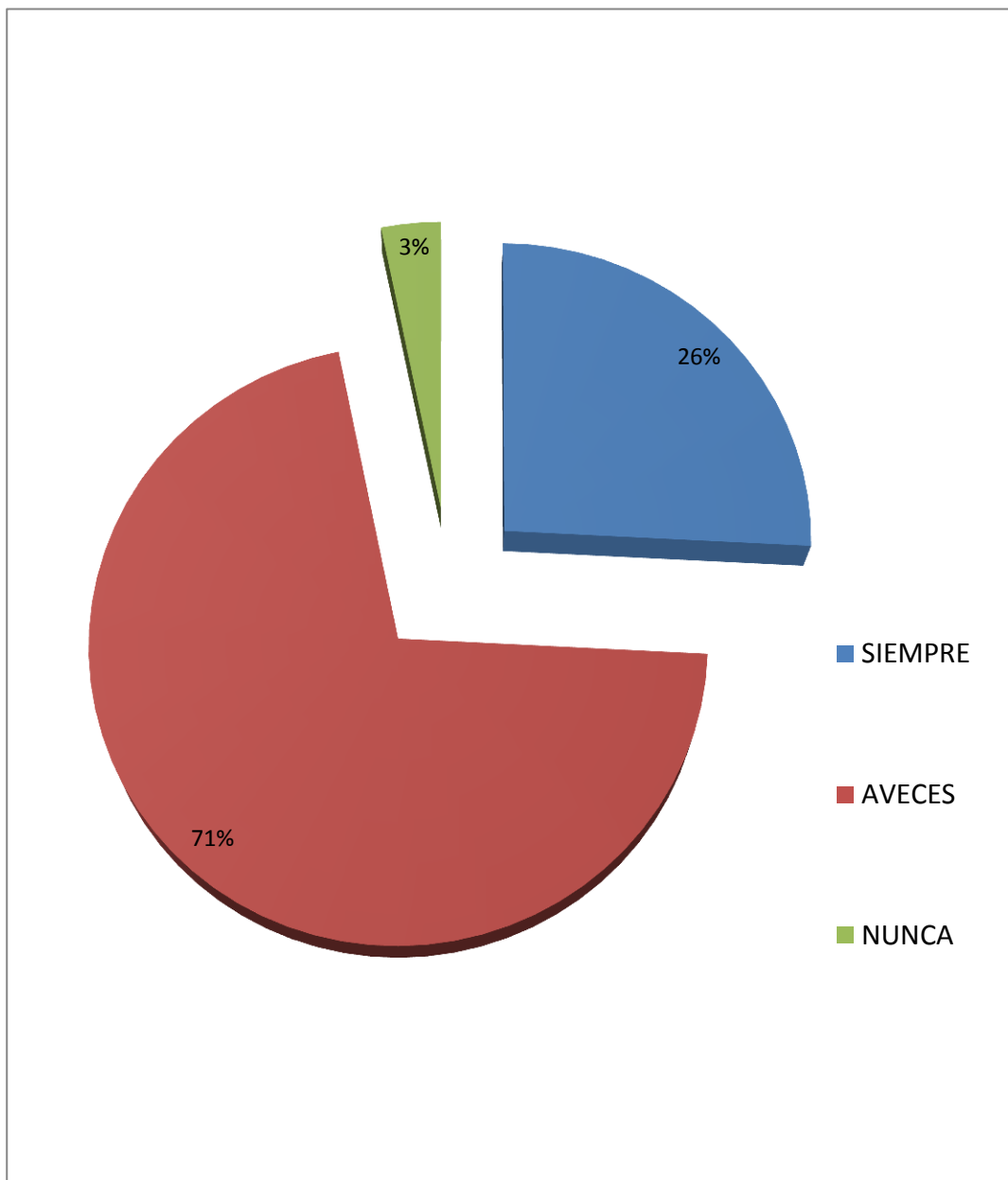
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

3.-¿Te agrada como tu profesor/a te explica la clase?

Tabla N° 3

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Siempre | 8 | 26% |
| 2 | A veces | 22 | 71% |
| 3 | Nunca | 1 | 3% |

Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L

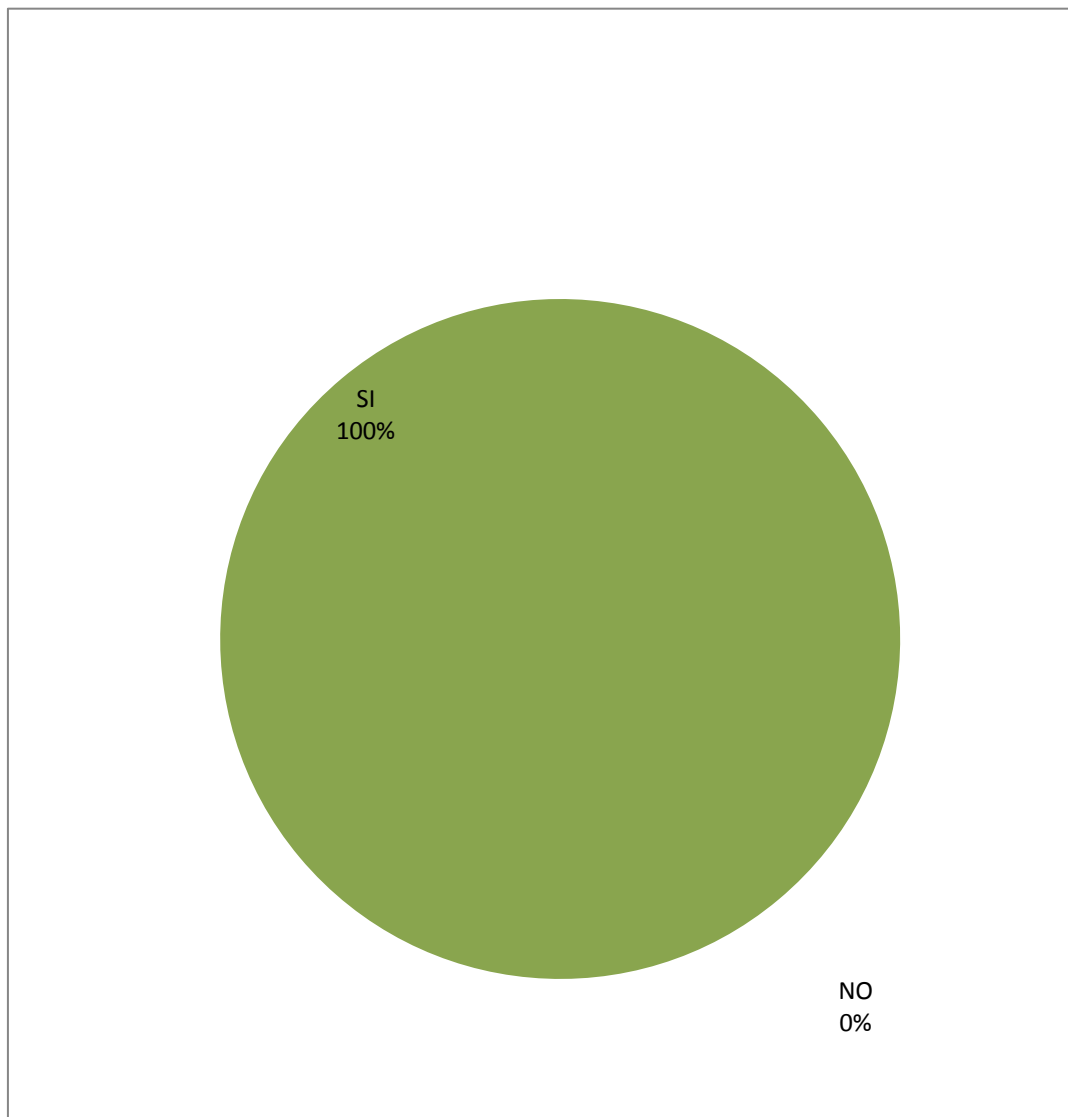
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

4.-¿Crees que es necesario realizar juegos para que las clases de matemáticas sean fáciles de aprender?

Tabla N° 4

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Si | 0 | 0% |
| 2 | No | 6 | 100% |

Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

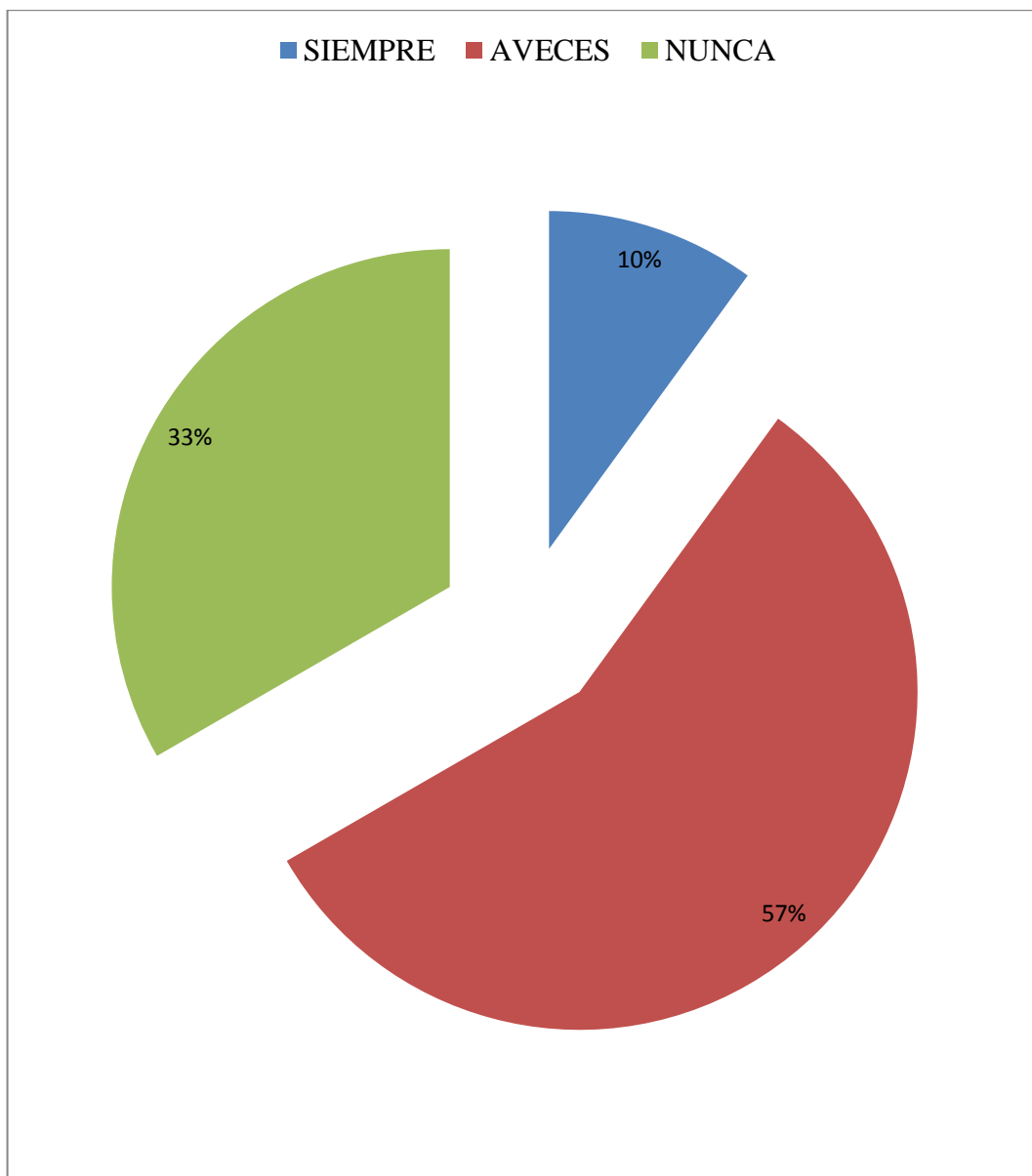
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

5.- Tu maestro/a aplica juegos matemáticas para que comprendas las clases.

Tabla N°5

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Siempre | 3 | 10% |
| 2 | A veces | 17 | 33% |
| 3 | Nunca | 10 | 57% |

Gráfico N° 5



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

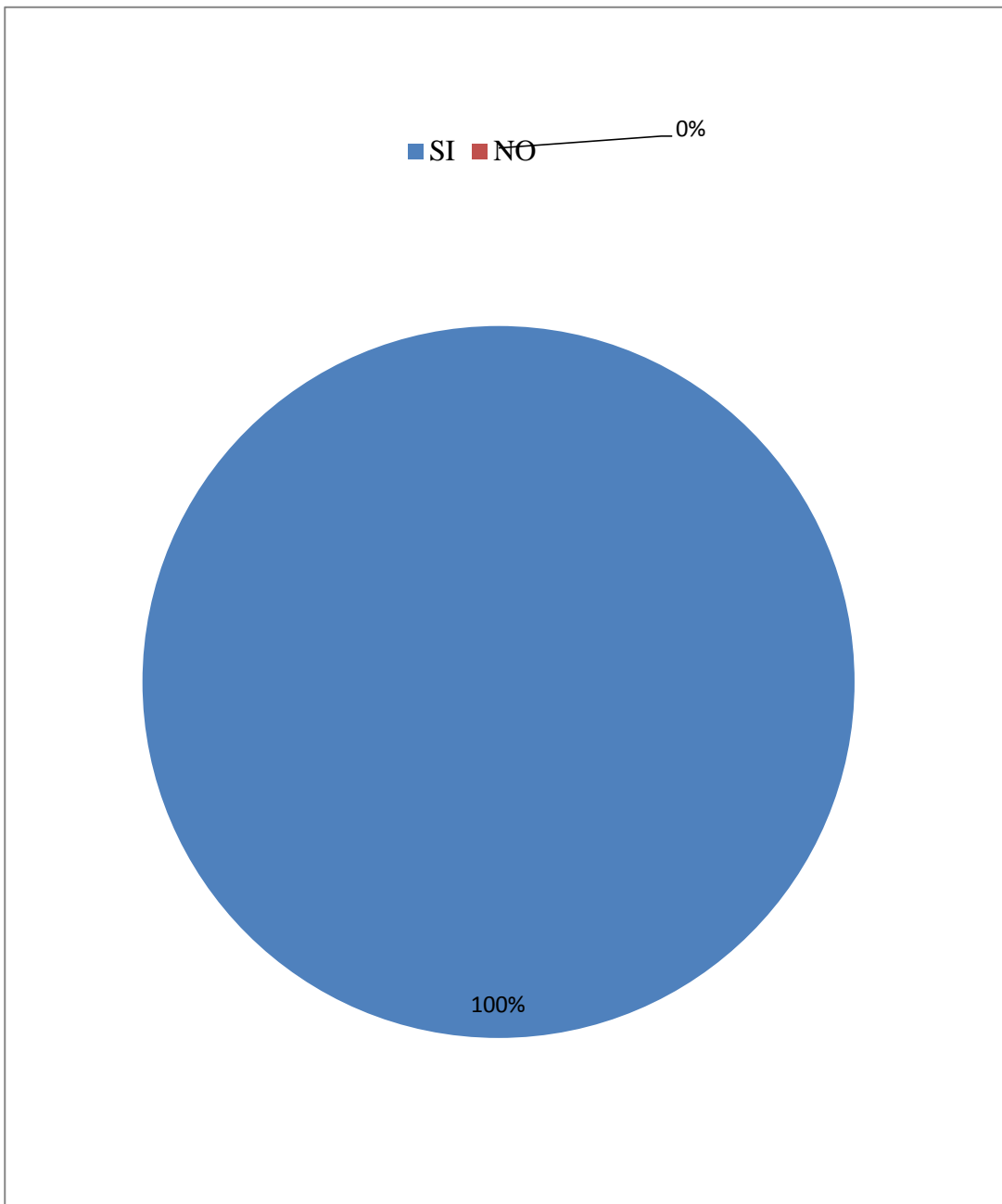
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

6.-¿Consideras importante que tu maestro/a enseñe jugando la matemática?

Tabla N° 6

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Si | 0 | 0% |
| 2 | No | 6 | 100% |

Gráfico N°6



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

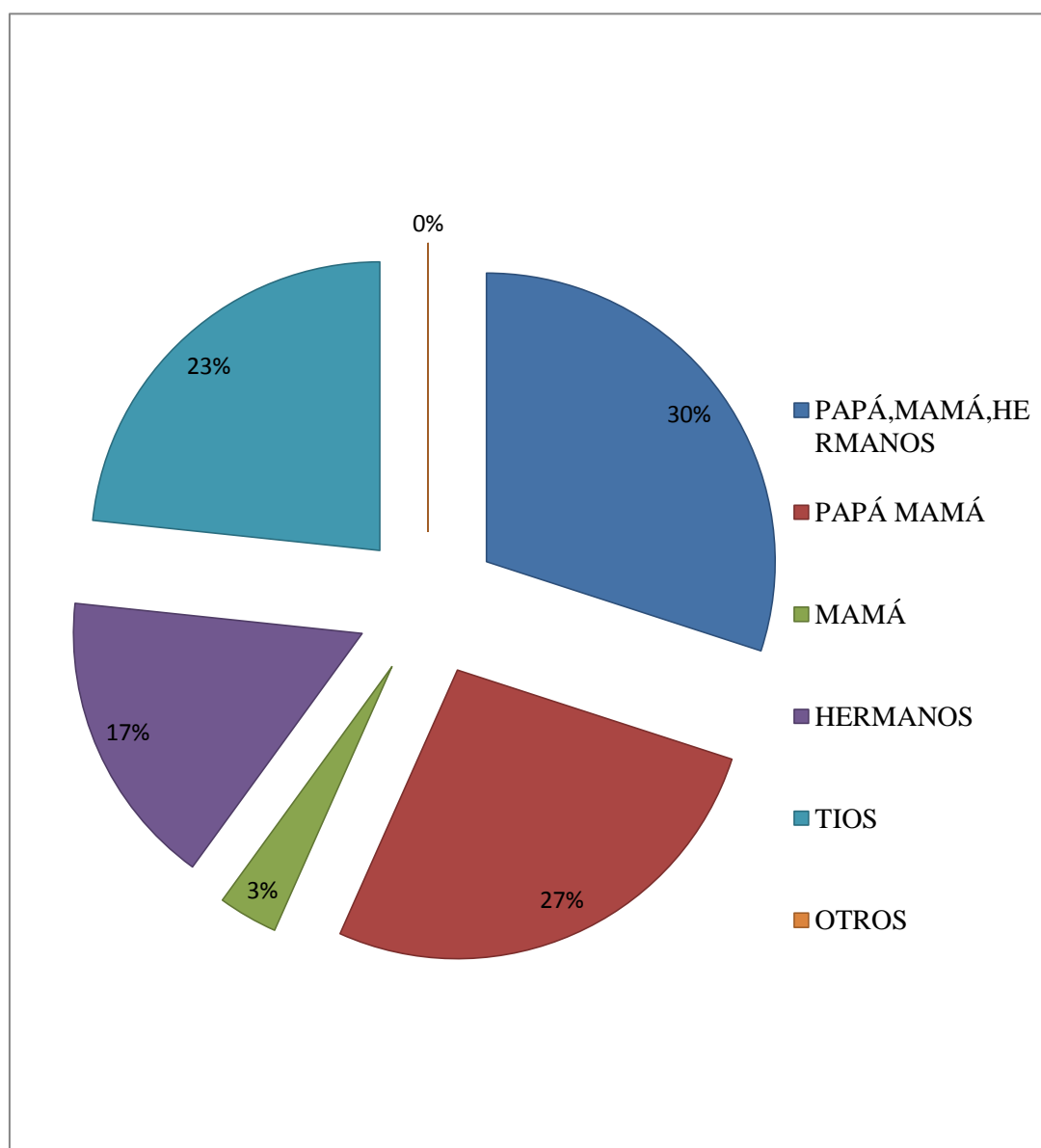
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

7.-¿Con quién vives?

Tabla N° 7

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------------|------------|------------|
| 1 | PAPÁ,MAMÁ,HERMANOS | 9 | 30% |
| 2 | PAPÁ MAMÁ | 8 | 27% |
| 3 | MAMÁ | 1 | 3% |
| 4 | HERMANOS | 5 | 17% |
| 5 | TIOS | 7 | 23% |
| 6 | OTROS | 0 | 0% |

Gráfico N° 7



Fuente: Encuesta realizada a estudiantes del C.E.L.F.

Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

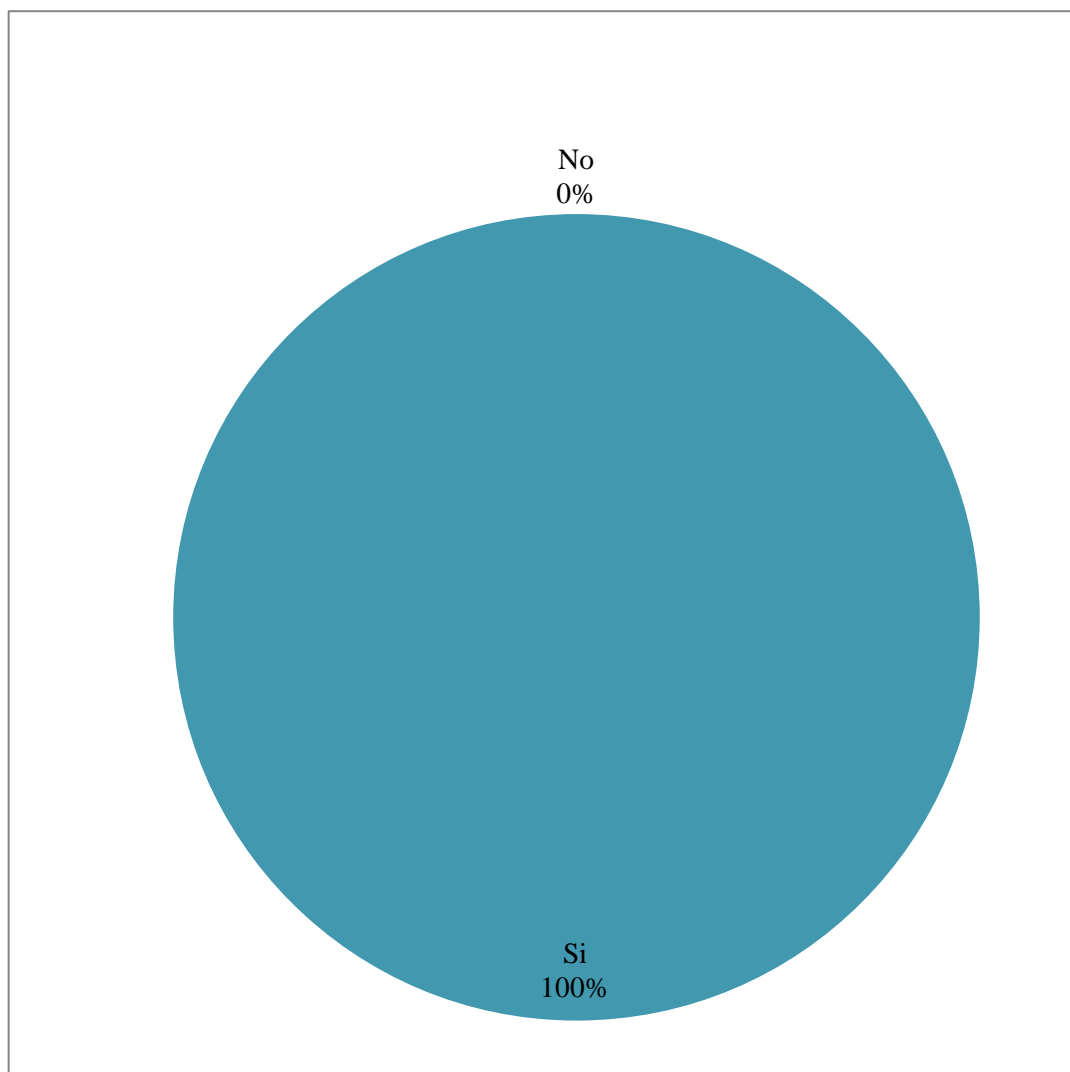
ANEXO N° 8

1.-Emplea actividades lúdicas para que los estudiantes se interesen por la clase de matemáticas.

Tabla N° 8

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | SI | 6 | 100% |
| 2 | NO | 0 | 0% |

Gráfico N° 8



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

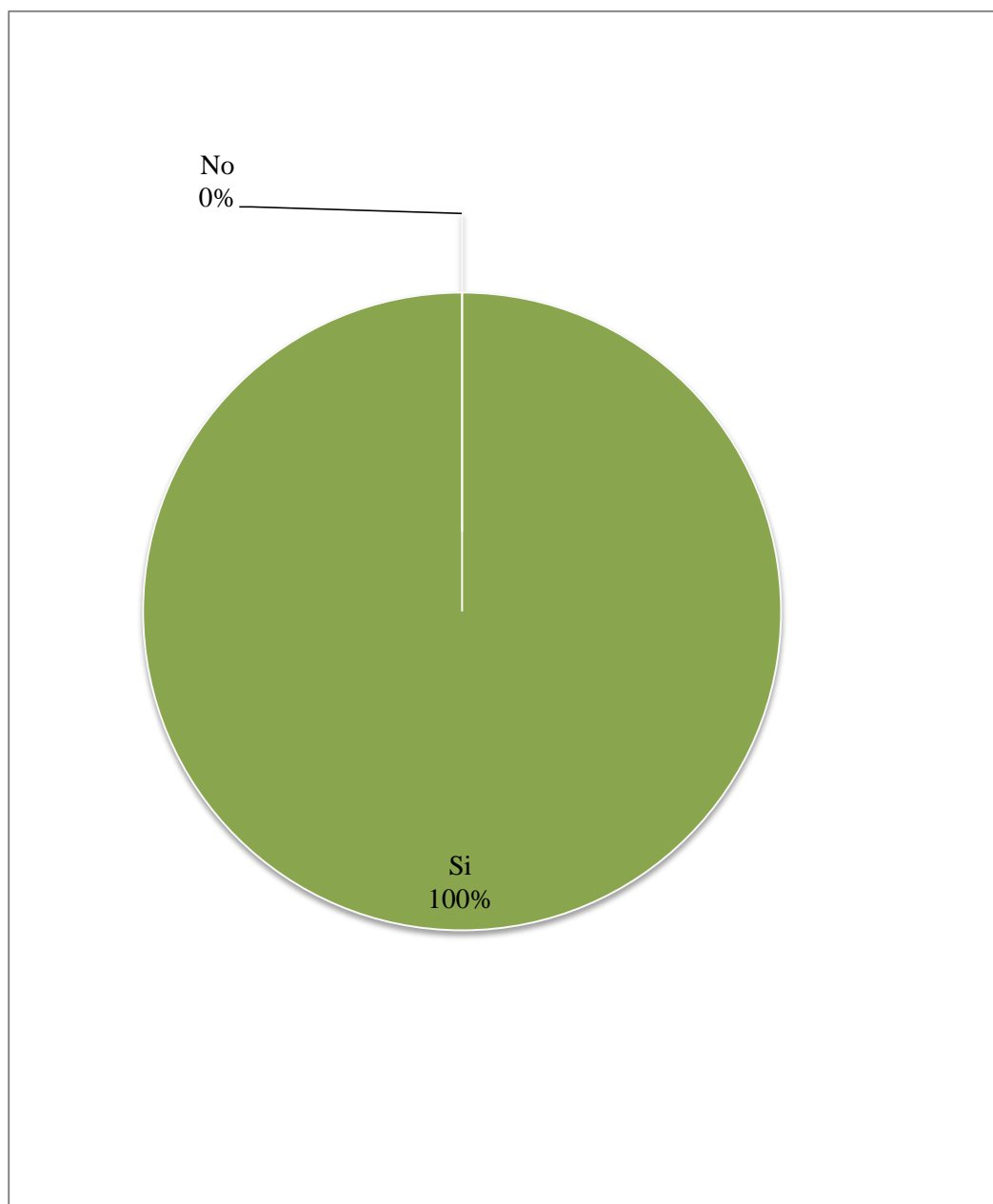
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

2.- ¿Piensa usted que al utilizar materiales lúdicos adecuados ayudan a la construcción de nuevos conocimientos

Tabla N° 9

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | SI | 6 | 100% |
| 2 | NO | 0 | 0% |

Gráfico N° 9



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

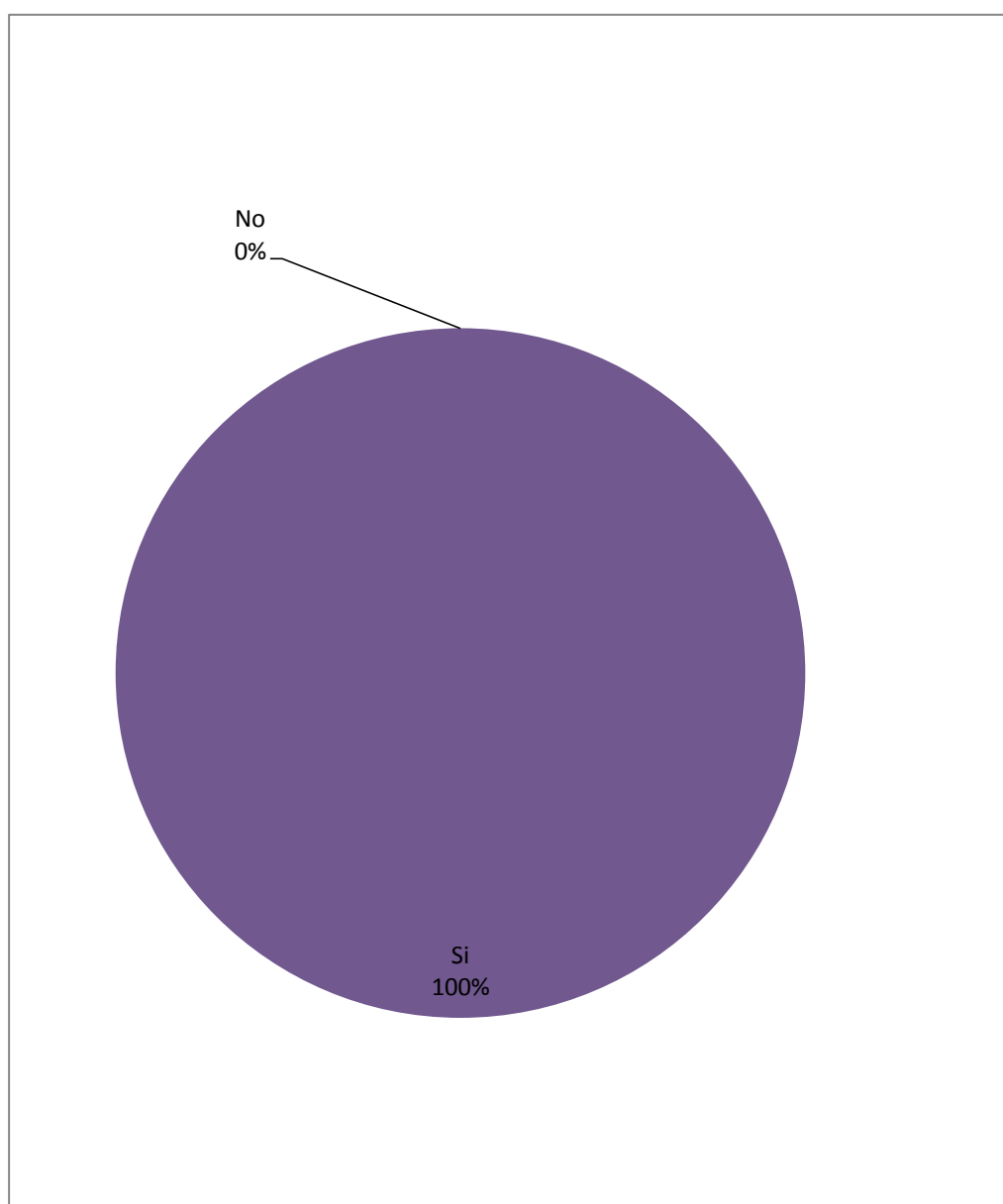
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

3.- ¿Cree usted que es importante la implementación del juego en el proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla N° 10

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | SI | 6 | 100% |
| 2 | NO | 0 | 0% |

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

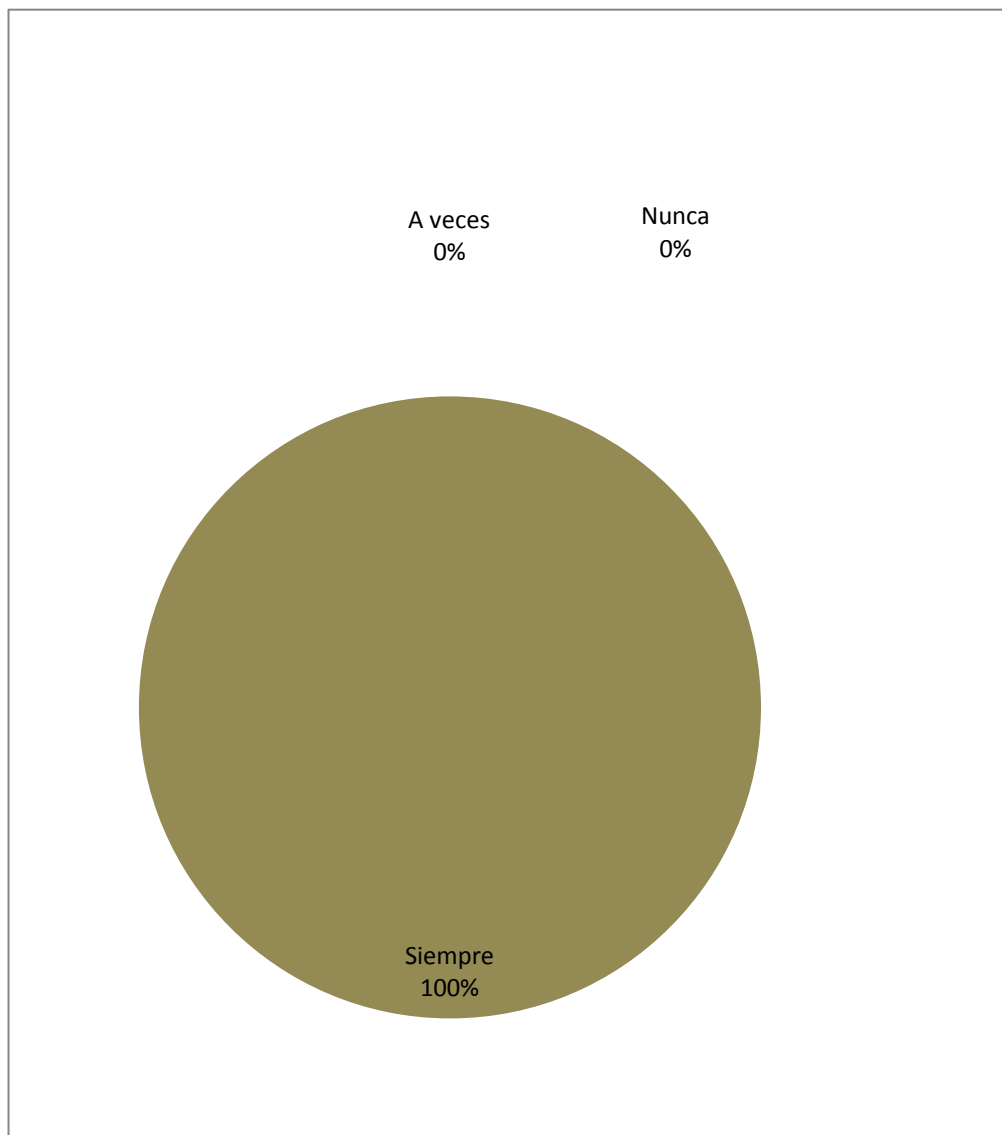
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

4.-¿Considera usted que al conocer la metodología correcta de la aplicación de actividades lúdicas facilite el proceso de aprendizaje del niño/a?

Tabla N° 11

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Siempre | 6 | 100% |
| 2 | A veces | 0 | 0% |
| 3 | Nunca | 0 | 0% |

Gráfico N°11



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

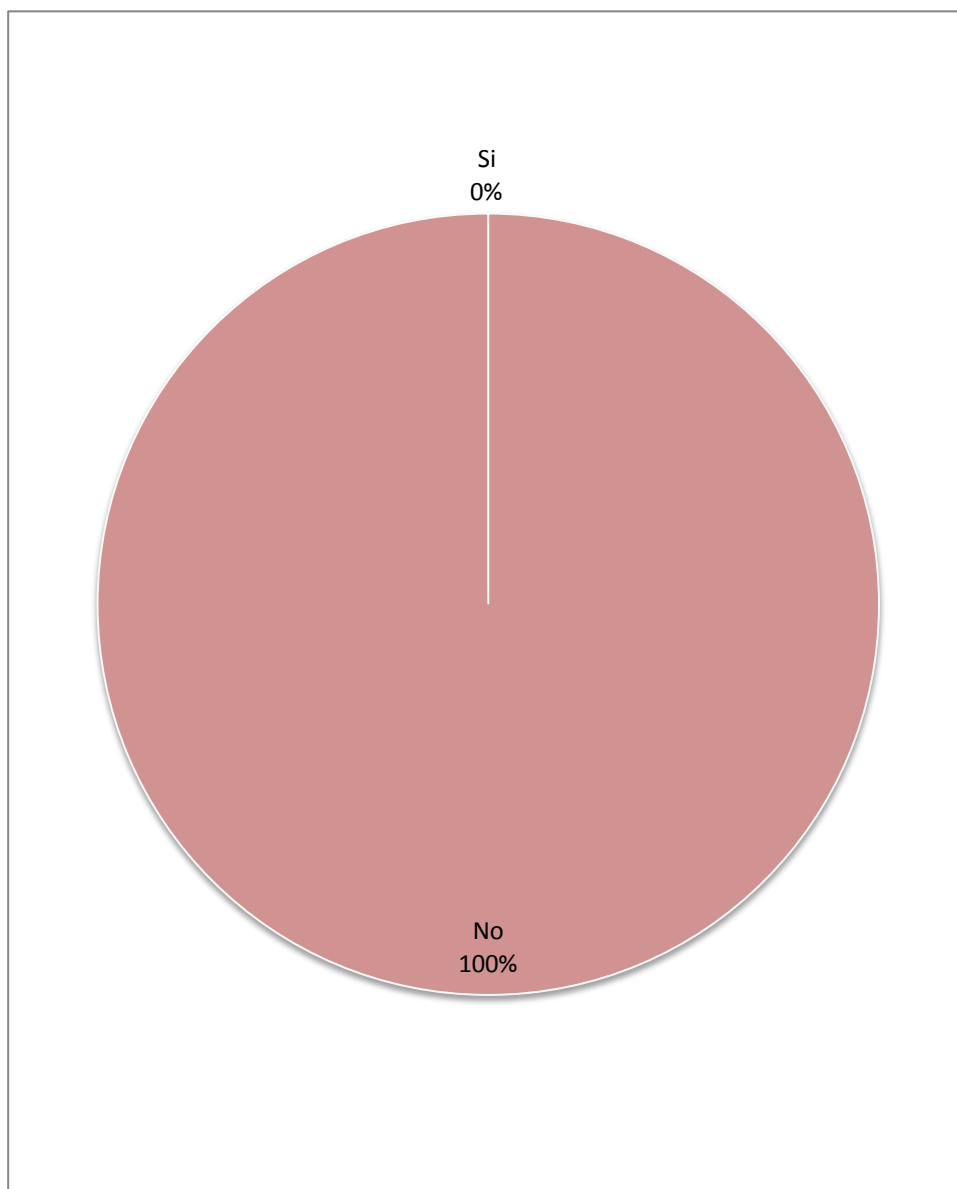
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

5.-¿En la escuela existe un plan de enseñanzas con estrategias o técnicas lúdicas de estudio para promover el interés por la matemática en el estudiante?

Tabla N° 12

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Si | 0 | 0% |
| 2 | No | 6 | 100% |

Gráfico N° 12



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

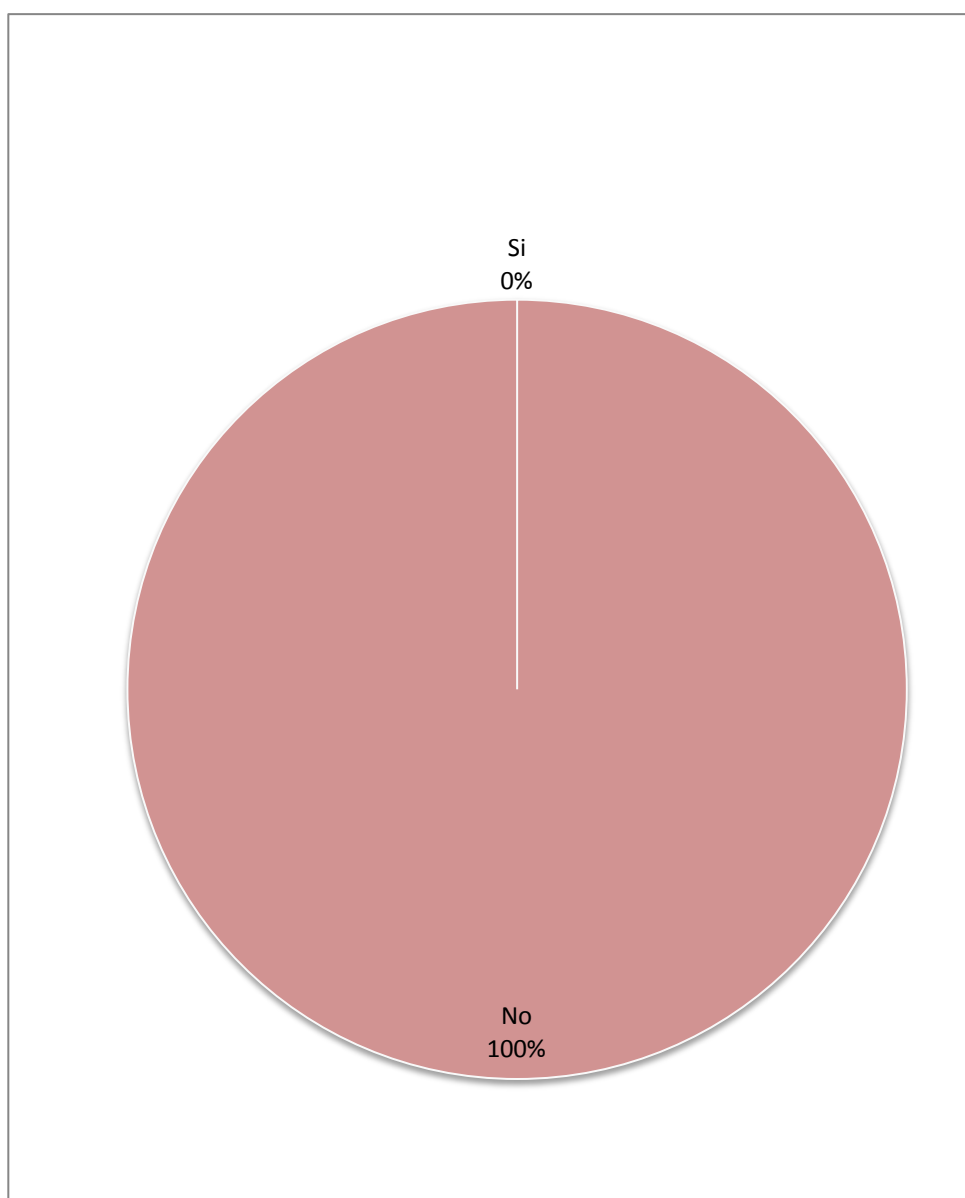
Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy

6.- ¿Considera importante implementar nuevas técnicas metodológicas que promueva el interés académico en el educando.

Tabla N° 13

| N° | ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----|--------------|------------|------------|
| 1 | Si | 0 | 0% |
| 2 | No | 6 | 100% |

Gráfico N° 13



Fuente: Encuesta a docentes del C.E.L.F

Elaborado por: Campaña Nieto Ana Normandy