



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD: SEMI PRESENCIAL

Proyecto de investigación o trabajo de grado previo a la obtención de título de licenciada en ciencias de la educación mención educación básica.

TEMA:

LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO- SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “AMBATO DE LOS ÁNGELES DEL CANTÓN AMBATO.

AUTORA: Gladys Julieta Salazar Ruiz

TUTOR: Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

AMBATO – ECUADOR

2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez, con C.I. N° 1802098028, en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, de la estudiante Gladys Julieta Salazar Ruiz, de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, técnicos, científicos, reglamentarios y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

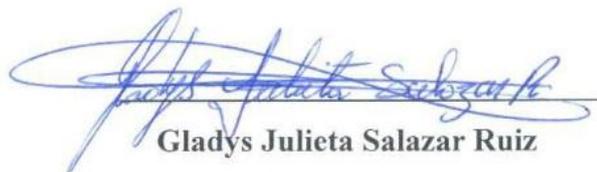


Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de la investigadora, como autora de este trabajo de grado.



Gladys Julieta Salazar Ruiz

AUTORA

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente trabajo final de grado o titulación sobre el tema: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato. Autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autora y no se utilice con fines de lucro.



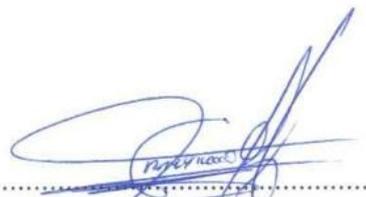
Gladys Julieta Salazar Ruiz

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato. Presentado por la señorita estudiante: Gladys Julieta Salazar Ruiz, estudiante de la carrera de Educación de Básica, Modalidad Semipresencial, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.



Dr. Mg. Raúl Yungán

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dra. Marina Castro

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera, a mi madre y hermano que están en el cielo, aunque no estén físicamente con nosotros, desde el cielo siempre me cuido y me guío para que todo salga bien a mi esposo por sus palabras y su confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a mis hijos, y a todas aquellas personas que de una u otra manera ha contribuido para el logro de mis objetivos.

JULIETA SALAZAR

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a la “Universidad Técnica de Ambato”, por haberme aceptado ser parte de ella y abierta las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y sus apoyos para seguir adelante día a día.

Agradezco también a mi asesor de tesis al Mg. Lic. Pablo Hernández por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad de conocimientos científicos a si también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

Mi agradecimiento también va dirigido a la “Unidad Educativa Ambato de los Ángeles” por haberme aceptado que se realice mi tesis.

JULIETA SALAZAR

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA:.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
CESION DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO. 1	3
EL PROBLEMA	3
1.1 TEMA	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Contextualización.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.2 Análisis Crítico (Árbol de problemas)	6
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema	8
1.2.5 Preguntas directrices	8
1.2.6 Delimitación del problema	8
Delimitación Espacial	9
Delimitación Temporal	9
Unidades de Observación.....	9
1.3 Justificación.....	9
1.4 Objetivos	11
1.4.1 Objetivo General	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11

CAPÍTULO 2	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	12
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	14
2.2.1 Fundamentación Epistemológica	15
2.2.2 Fundamentación Axiológica	15
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	16
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	18
CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	19
CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	20
2.4.1 FUNDAMENTACION TEORICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: ACTIVIDADES LÚDICAS	21
Técnicas lúdicas	30
Metodología	33
2.4.2 FUNDAMENTACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.....	36
Didáctica	36
Tipos de aprendizaje	39
Aprendizaje de las matemáticas	43
2.5 HIPOTESIS.....	49
2.6 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES	50
CAPÍTULO 3	51
METODOLOGÍA	51
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION	51
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	51
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
3.5.1. Variable Independiente: Actividades Lúdicas	53
3.5.2. Variable Independiente: Aprendizaje de las matemáticas	54
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	55

CAPÍTULO 4	56
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	56
4.1 Encuesta Aplicada a los Estudiantes	56
4.2 Encuesta Aplicada a los Docentes.....	66
4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	76
4.3.1 Combinación de frecuencias.	76
4.3.2 Planteamiento de hipótesis estadísticas.....	76
4.3.3 Selección del nivel de significación al 95 %.....	76
4.3.4 Descripción de la población	76
4.3.5 Especificación del estadígrafo.....	76
4.3.6 Frecuencia observada	78
4.3.7 Frecuencia esperada	78
4.3.8 Cálculo del chi cuadrado.....	79
4.3.9 Representación gráfica del chi cuadrado.....	79
Decisión final	80
CAPITULO 5	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
5.1 CONCLUSIONES	81
5.2 RECOMENDACIONES	82
ANEXOS	91
Anexo N° 1 Artículo Técnico	92
Anexo N° 2 Encuesta aplicada a los estudiantes... ¡Error! Marcador no definido.	
Anexo N° 3 Encuesta aplicada a los docentes	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Población y Muestra.....	52
Tabla N° 2 Desarrollo de la imaginación.....	56
Tabla N° 3 Aprendizajes mediante juegos.....	57
Tabla N° 4 El juego y la creatividad.....	58
Tabla N° 5 Sentido de orientación y coordinación.....	59
Tabla N° 6 El juego fomenta la creatividad.....	60
Tabla N° 7 Explicación de ejercicios matemáticos.....	61
Tabla N° 8 Desarrollo de habilidades.....	62
Tabla N° 9 Experimento con las matemáticas.....	63
Tabla N° 10 Resolver problemas.....	64
Tabla N° 11 Las matemáticas y los juegos.....	65
Tabla N° 12 Desarrollo de la imaginación.....	66
Tabla N° 13 Aprendizajes mediante juegos.....	67
Tabla N° 14 El juego y la creatividad.....	68
Tabla N° 15 Sentido de orientación y coordinación.....	69
Tabla N° 16 El juego fomenta la creatividad.....	70
Tabla N° 17 Explicación de ejercicios matemáticos.....	71
Tabla N° 18 Desarrollo de habilidades.....	72
Tabla N° 19 Experimento con las matemáticas.....	73
Tabla N° 20 Resolver problemas.....	74
Tabla N° 21 Las matemáticas y los juegos.....	75
Tabla N° 22: Frecuencia Observada.....	78
Tabla N° 23: Frecuencia Esperada.....	78
Tabla N° 24: Cálculo del Chi Cuadrado.....	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de problemas	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales	18
Gráfico N° 3: Subcategorías de la variable Independiente	19
Gráfico N° 4: Subcategorías de la variable Dependiente.....	20
Gráfico N° 5 Desarrollo de la imaginación	56
Gráfico N° 6 Aprendizajes mediante juegos	57
Gráfico N° 7 El juego y la creatividad	58
Gráfico N° 8 Sentido de orientación y coordinación	59
Gráfico N° 9 El juego fomenta la creatividad	60
Gráfico N° 10 Explicación de ejercicios matemáticos.....	61
Gráfico N° 11 Desarrollo de habilidades	62
Gráfico N° 12 Experimento con las matemáticas	63
Gráfico N° 13 Resolver problemas	64
Gráfico N° 14 Las matemáticas y los juegos	65
Gráfico N° 15 Desarrollo de la imaginación	66
Gráfico N° 16 Aprendizajes mediante juegos	67
Gráfico N° 17 El juego y la creatividad	68
Gráfico N° 18 Sentido de orientación y coordinación	69
Gráfico N° 19 El juego fomenta la creatividad	70
Gráfico N° 20 Explicación de ejercicios matemáticos.....	71
Gráfico N° 21 Desarrollo de habilidades	72
Gráfico N° 22 Experimento con las matemáticas	73
Gráfico N° 23 Resolver problemas	74
Gráfico N° 24 Las matemáticas y los juegos	75

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

AUTOR: Gladys Julieta Salazar Ruiz

TUTORA: Dr. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

La presente tesis de grado: Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, es una investigación con un enfoque cuali- cuantitativo, crítico propositivo buscando en todo momento la relación entre variable dependiente e independiente. El marco Teórico del trabajo investigativo es una compilación bibliográfica y de Internet de varios autores enfocados a desarrollar conceptualmente a la variable Independiente las actividades lúdicas y sus categorías fundamentales como: Técnicas lúdicas, Metodología; como también de la variable Dependiente Aprendizaje de las matemáticas: Tipos de aprendizaje, Didáctica. Para la presente investigación se ha planteado la hipótesis: Las actividades lúdicas inciden en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto-sexto y séptimo año de Educación General Básica, para comprobar la hipótesis se aplicó encuestas a 6 docentes y 89 estudiantes utilizando el método del Chi cuadrado tomando como base 4 preguntas aplicadas a estudiantes; comprobando así la hipótesis planteada.

Descriptores: Actividades lúdicas, educación, metodología, didáctica, aprendizaje de las matemáticas

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION

RACE BASIC EDUCATION

MODALITY

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: The leisure activities in the learning of mathematics in the students of the fifth-sixth and seventh year of basic general education of the Educational Unit "Ambato Angels" of the canton Ambato.

AUTHOR: Gladys Julieta Salazar Ruiz

TUTOR: Dr. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

This thesis: The playful learning of mathematics students in fifth-sixth and seventh year of basic general education Educational Unit "Ambato Angels" Canton Ambato activities is a qualitative research approach - quantitative, purposing critical always seeking the relationship between dependent and independent variable. The theoretical framework of the research work is a literature and Internet compilation of several conceptually focused on developing recreational activities and its fundamental categories as the independent variable authors: playful Techniques, Methodology; as well as the variable dependent learning of mathematics: Types of Learning, Teaching. For this research has hypothesized: Play activities affect the learning of mathematics in students from fifth to sixth and seventh year of Basic General Education, to test the hypothesis surveys were applied to 6 teachers and 89 students using the Chi square method based on 4 questions applied to students; thus proving the hypothesis.

Descriptors: Fun activities, education, methodology, teaching, learning mathematics

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación sobre “Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato”, pretende fortalecer la práctica de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas.

Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas es de vital importancia, pues las actividades lúdicas fomentan el desarrollo psico-social, orienta a la adquisición de saberes, desarrolla la creatividad y el conocimiento. Por otra parte es muy importante el aprendizaje de las matemáticas ya que el ser humano las utiliza para sus necesidades las cuales ayudan de una manera imprescindible a los diferentes ámbitos particulares.

CAPÍTULO 1 se plantea: el tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivos: general y específicos, lo que justifica el proyecto antes mencionado y lo que se desea alcanzar.

CAPÍTULO 2 consta: de marco teórico, antecedentes investigativos, fundamentación: filosófica, legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO 3 contiene: la metodología, modalidades de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, plan de recolección de la información, plan de procesamiento de la información que estará encaminada a recabar información

desde donde se produce el fenómeno tomando contacto de forma directa con la realidad y recopilar la información que luego serán analizados.

CAPÍTULO 4 refleja: el análisis y la interpretación de los resultados de la encuesta realizada a los 89 estudiantes del quinto- sexto y séptimo años de Educación General Básica y a los 6 docentes, donde se vivencia la problemática existente y la verificación de Hipótesis.

CAPÍTULO 5 incluye: las conclusiones y recomendaciones que se extraen de los resultados de las encuestas de la investigación.

CAPÍTULO 6 contiene: el artículo científico,

Para concluir materiales de referencia: bibliografía y anexos

CAPITULO. 1

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO- SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “AMBATO DE LOS ÁNGELES” DEL CANTÓN AMBATO

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

En el Ecuador hay importantes cambios en la educación, de tal manera que el Ministerio de Educación está impulsando a mejorar la calidad de educación.

El saber Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte, entre otras. (Actualización y Fortalecimiento Curricular, 2010, pág. 59)

Desde esta perspectiva las Unidades Educativas no están cumpliendo a cabalidad dentro del proceso educativo, ya que deben proporcionarles una educación dinámica, motivadora y creativa, utilizando actividades lúdicas en el proceso de enseñanza de las matemáticas, en donde permitan la participación activa de los educandos. Debemos tomar en cuenta que nuestros estudiantes merecen y necesitan

la mejor educación posible en las matemáticas, ya que les permitirá resolver los problemas que se les presente en el contexto educativo y en la vida cotidiana.

Los establecimientos no cumplen con los objetivos y metas de proporcionar una educación integral, entre las razones está la escasa preparación y aplicación en actividades lúdicas por parte de los docentes hacia sus educandos, que es más grave en la educación general básica, donde se puede percibir que muy pocos docentes realizan actividades lúdicas.

En la **provincia** de Tungurahua y sus cantones se ha observado que el poco interés en la aplicación de Activas lúdicas prevalece en las instituciones educativas, los estudiantes y los docentes no realizan juegos, dinámicas que permitan el desarrollo intelectual, cognitivo mediante aplicación de actividades prácticas.

Los docentes no utilizan actividades lúdicas, piensan que estas actividades son poco importantes y si se lo aplican se aplica como actividades sueltas. Por lo que lo que los estudiantes se convierten en personas dependientes del que dirán sus maestros y maestras pudiendo ser responsables de su propio aprendizaje.

En la **Unidad Educativa** “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato” está latente la problemática de la deficiente aplicación de actividades lúdicas en la enseñanza de la Matemáticas, debido a algunos factores como:

Docentes con metodologías tradicionales, en la que se observa que el docente solamente habla mientras que los estudiantes escuchan en silencio, también se observa la escasa práctica de toma de apuntes, no se ve actividades creativas, innovadoras tampoco el uso de resúmenes, mapas conceptuales, organizadores gráficos, entre otros dejando a un lado el verdadero proceso interaprendizaje.

La institución no cuenta con laboratorios adecuados para la enseñanza de las ciencias naturales, sabiendo que las ciencias abarca ramas como la física, química, biología, botánica, ecología entre otros.

Se evidencia que los docentes solamente utilizan materiales impresos, libros de ministerio de educación, fotocopias, periódicos, folletos, ilustraciones; pudiendo utilizar materiales que causan un mayor interés en los estudiantes donde puedan conocer muchos fenómenos naturales que con solo explicaciones sería un tanto difícil comprenderlos. Entre ellos es necesario que utilicen diapositivas de PowerPoint, fotos, videos, películas, excursiones, camitas entre otros.

1.2.2 Análisis Crítico (Árbol de problemas)

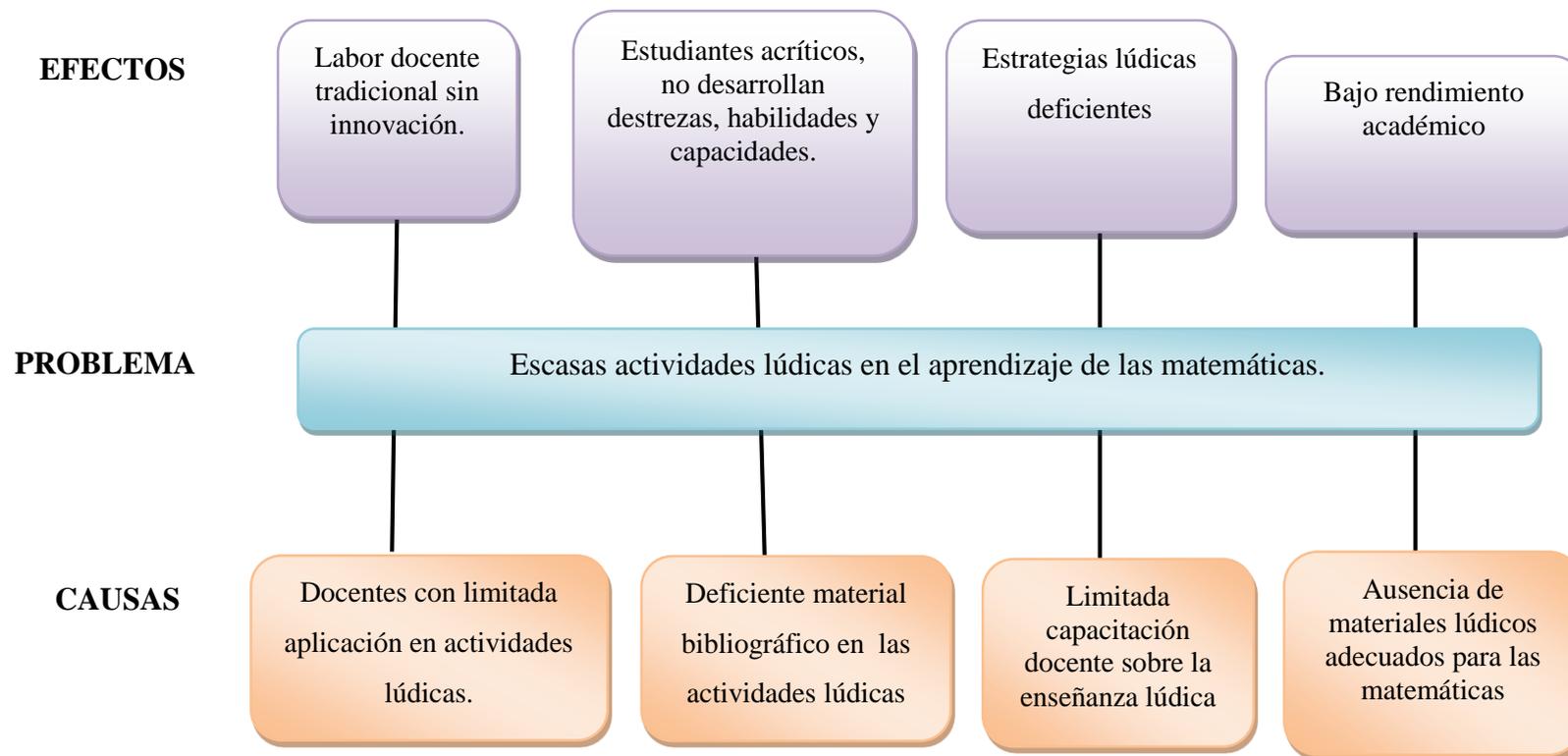


Gráfico N° 1
El Árbol de Problemas
Elaborado por: Julieta Salazar

Las escasas actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas en la actualidad se dan porque los docentes tienen limitada aplicación en las mismas, lo que provoca que el labor docente siga siendo tradicionalista sin innovación, que los estudiantes acríticos, no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, que las estrategias lúdicas sean deficientes y que exista un bajo rendimiento académico.

El deficiente material bibliográfico en las actividades lúdicas induce a que la labor docente sea tradicional sin innovación, a que los estudiantes no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, dificultando en el proceso de enseñanza aprendizaje, manteniendo estrategias lúdicas deficientes y un bajo rendimiento académico.

La limitada capacitación docente sobre la enseñanza lúdica, hace que exista una labor docente tradicional sin innovación, estudiantes acríticos, que no desarrolla destrezas, habilidades y capacidades, estrategias lúdicas deficientes provocando que el aprendizaje de los estudiantes no sea significativo y manteniendo un bajo rendimiento académico.

La usencia de materiales lúdicos adecuados para las matemáticas causa que la labor docente sea tradicional sin innovación, que los estudiantes acríticos, no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, que las estrategias lúdicas sean deficientes y que el rendimiento académico de los estudiantes sea bajo, existiendo la desmotivación y poco interés por aprender cuando las clases impartidas por el docente son teóricas y tradicionalistas.

1.2.3 Prognosis

En caso de no solucionarse el problema detectado las consecuencias a futuro afectará directamente en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de quinto,

sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “ Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato los mismos que no podrán desenvolverse en sus posteriores estudios ya que tendrán muchos vacíos en cuanto a la asignatura de las matemáticas lo que provocara estudiantes acríticos, que no desarrollan destrezas, habilidades y capacidades, un bajo nivel cognitiva de los estudiantes, las clases impartidas por el docente serán teóricas y tradicionalistas, existiendo un bajo rendimiento académico.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo influye las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de quinto, sexto y séptimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los ángeles” de la parroquia Izamba del cantón Ambato?

1.2.5 Preguntas directrices

- ¿Cómo se desarrolla la aplicación de las actividades lúdicas en la Unidad educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.
- ¿Qué causas dificultan el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas?
- ¿Qué los datos que se obtengan en la presente investigación nos permitan redactar los resultados encontrados?

1.2.6 Delimitación del problema

Campo: Educativo

Área: Matemáticas

Aspecto: Actividades lúdicas

Delimitación Espacial

La investigación se realizará en la Escuela “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.

Delimitación Temporal

La investigación se desarrollará, en el período 2015 -2016

Unidades de Observación

Estudiantes, maestras y maestros del quinto, sexto, séptimo año de Educación General Básica.

1.3 Justificación

Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la unidad educativa “Ambato de los ángeles del cantón Ambato, se sujetan a los siguientes parámetros:

El **Interés** de esta investigación es determinar qué actividades lúdicas se puede aplicar en el aprendizaje de las matemáticas para desarrollar las capacidades cognitivas, procedimentales y afectivas de los estudiantes a fin de que permitan un desarrollo integral de los estudiantes.

Es **original** porque se determinara las causas y efectos del problema y se propondrán soluciones mediante un artículo técnico.

La **Importancia** del presente trabajo investigativo radica en motivar a los Maestros y maestras a utilizar actividades innovadoras, creativas en el proceso de inter-aprendizaje de las Naturales.

Los **Beneficiarios** directos del desarrollo de la presente investigación serán los estudiantes, maestros y maestras del quinto- sexto y séptimo año de educación general básica de la unidad educativa “Ambato de los ángeles del cantón Ambato, Cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

La **Factibilidad** del trabajo de investigación tiene el apoyo de las Autoridades de la Unidad Educativa, así como de los maestros y maestras, y la participación activa de los estudiantes, se cuenta con los recursos económicos necesarios para la realización, existe suficientes recursos materiales y bibliográficos, medios tecnológicos se dispone del tiempo necesario para realizar la investigación y con el suficiente conocimiento y creatividad para que el contenido de esta investigación sea apropiado.

La utilidad **Teórica** de la investigación radica en la fundamentación que se realiza sobre actividades lúdicas, las mismas que estimulan la acción de los estudiantes para el desarrollo de sus capacidades intelectuales consiguiendo un aprendizaje dinámico, significativo y participativo de los estudiantes.

La utilidad **Práctica** de este trabajo investigativo consiste en que se plantea una alternativa de solución a la problemática investigada, la aplicación permanente de técnicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, con el único animo de que los estudiantes logren aprendizajes significativos, y por ende desarrollen sus capacidades cognitivas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la aplicación de las actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar el desarrollo de la aplicación de las actividades lúdicas en la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba
- Analizar el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.
- Elaborar con la investigación realizada un informe de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de visitar la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” y dialogar con el señor Rector Lcdo. Mario Moya y preguntarle si existe alguna investigación sobre el tema propuesto, quien respondió que no por lo tanto se realizara la investigación en esta Ciudad.

Luego de revisar el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Carrera de Educación Básica, se ha encontrado algunos trabajos realizados en otros contextos por lo tanto se encuentra la tesis con el tema: **ACTIVIDADES LÚDICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LENGUA Y LITERATURA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ALFONSO TROYA DE LA CIUDAD DE AMBATO**”. De la autora (Chicaiza, 2011), quien concluye:

- La mayoría de los docentes están trabajando siguiendo el modelo tradicionalista, porque las clases de Lengua y Literatura no son interesantes y utilizan métodos de enseñanza caducos lo que hace que el niño no ponga interés en clase.
- Los docentes no motivan a los estudiantes durante el proceso enseñanza-aprendizaje lo que da como resultado que el maestro no logre cimentar los conocimientos de manera adecuada y provoque que el niño se aburra o no quiera asistir a clases ya que para ellos es una tortura aprender lengua y literatura.
- El desconocimiento del docente sobre la variedad de actividades lúdicas que existen y que le van a permitir incentivar al alumno y mejorar el aprendizaje.

La autora argumenta que en la institución los docentes desconocen la variedad de actividades lúdicas para aplicar en los procesos de enseñanza aprendizaje, todavía

aplicando la educación tradicional, en la que se puede deducir que no aplican actividades creativas.

Otra de las investigaciones que se encontró en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato con el tema: “LAS ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS/AS DE LOS QUINTO, SEXTO Y SÉPTIMO AÑOS DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE” del autor (Quinteros, 2012) quien concluye:

- Según los estudiantes encuestados, estos no participan vivamente en las actividades lúdica que le sirven para desarrollar sus habilidades cognitivas, esto debido a lo rutinario y cansino del proceso de enseñanza aprendizaje y evidenciándose en poco interés o desidia que manifiestan por un aprendizaje activo, comprensivo y analítico de la matemática.
- Los profesores no aplican de forma permanente actividades lúdicas, las cuales por su relación con el juego son de mucha importancia para crear el interés y en nuestro caso pasan desapercibidas opacando el desarrollo intelectual del docente.
- Los resultados de esta investigación demuestran el poco dominio de los docentes en cuanto a las Actividades Lúdicas como apoyo al desarrollo de la Inteligencia Lógico Matemática.
- Existen una gama de Actividades Lúdicas que promueven el desarrollo de la Inteligencia Lógico Matemática en el aula de clases, pero estas no son aprovechadas por los docentes posiblemente por el tiempo que llevan su desarrollo, ni tampoco por los estudiantes cuando estas se realizan.

La autora manifiesta que según los estudiantes encuestados revelan que no practican las actividades lúdicas ya se ha porque los maestros no tienen dominio en ellas o por el tiempo que lleva su desarrollo.

Otro trabajo de investigación encontrado en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato con el tema “LA PRACTICA DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GRUESA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “LEMCIS” DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” del autor (Montenegro, 2012) quien concluye:

- Las Actividades lúdicas nos ayudan de una manera óptima a que los niños y niñas desarrollen de una mejor manera su motricidad gruesa.
- Se pudo notar que las maestras tienen poco conocimiento sobre lo que es las actividades lúdicas.
- Al no utilizar las actividades lúdicas en casa con la ayuda de los padres de familia, los niños y niñas no desarrollan su motricidad gruesa.
- Los niños niñas son los protagonistas y no espectadores de las actividades lúdicas para el desarrollo de su motricidad gruesa
- La motricidad gruesa nos ayuda a que los niños y niñas tengan un mejor desenvolvimiento para toda su vida.

La autora concluye que las actividades lúdicas son de mucha importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que ayuda al desarrollo de la motricidad gruesa del niño, pero con el resultado de las encuestas se ha podido notar que los docentes tienen poco conocimiento sobre las actividades lúdicas y por lo tanto no las aplican con sus estudiantes.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Esta investigación se ubica en el paradigma crítico-propositivo; **crítico** porque puesto del análisis crítico se logra desarrollar e identificar la problemática a desarrollar criterios del tema investigado y cuestiona los esquemas de una realidad educativa y **propositivo** porque plantea alternativas de solución construidas en un clima de sinergia y pro actividad.

Se puede manifestar que este paradigma forma personas críticas de los problemas y fenómenos que se presentan en la realidad, pero al mismo tiempo proponen alternativas de solución valedera que van en beneficio de los actores educativos, pero también en beneficio de la comunidad en general, considerando y respetando el pensamiento filosófico de cada persona, en el presente caso en la formación de profesionales éticos y morales formando en la parte humanística, con pensamiento de servicio social. (Almeida, 2013, pág. 23)

Este enfoque privilegia la interpretación, comprensión y explicación de los fenómenos sociales.

Este paradigma se apoya en el hecho de que la vida social es dialéctica, por tanto, su estudio debe abordarse desde la dinámica del cambio social, como manifestación de un proceso anterior que le dio origen y el cual es necesario conocer. La aproximación a los hechos sociales parte de sus contradicciones y desigualdades sociales, en la búsqueda de la esencia del problema.

2.2.1 Fundamentación Epistemológica

Es la teoría de conocimiento, rama de la filosofía que se ocupa del conocimiento en general: el ordinario, filosófico y científico.

La construcción del conocimiento en la historia de la humanidad se ha dado por medio de cuatro modos o maneras de acercamiento a la realidad: el conocimiento vulgar o de mera opinión, el conocimiento empírico o de experiencia personal, el conocimiento científico y el conocimiento filosófico. (Marín, 2009)

El presente trabajo de investigación será asumido desde un enfoque epistemológico de totalidad concreta, por cuanto el problema presenta múltiples causas y múltiples consecuencias, se desarrolla en contextos distintos; buscando su transformación y la del sujeto de investigación.

2.2.2 Fundamentación Axiológica

La axiología no sólo trata en su mayoría intelectual y moral de los valores positivos, sino también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, y considerando los fundamentos de tal juicio. La investigación de una teoría de los valores ha encontrado una aplicación especial en la ética y en la estética, ámbitos donde el concepto de valor posee una relevancia específica. (Laupie, 1902)

La investigación busca potenciar diversos valores como: la Superación Personal y Profesional, al superar retos y pruebas que se presenten tanto en estudiantes como docentes en distintas situaciones del proceso educativo. La Perseverancia, ya que si

no aprendemos a lograr lo que anhelamos, no conoceremos el sabor de la victoria, ni conoceremos el camino a la gloria.

La Ética, al fomentar ese espíritu de justicia y equidad en los docentes, pero sobre todo la convicción de corregir los errores asumidos con profesionalismo y el compromiso de superar debilidades, para satisfacer las necesidades. La Responsabilidad, de cumplir con el deber de hacer bien las cosas y la obligación que tiene un educador con sus educandos.

“Es imposible asociar un interés colectivo a partir de intereses individuales. Pero sí es posible definir un éxito colectivo a partir de los éxitos individuales” (Morín, E. 2000 pág. 34),

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Según la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008):

El artículo 346 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: “Existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación”

El artículo 349 de la Constitución de la República del Ecuador, estipula: “ El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente”.

La sexta política del Plan Decenal de Educación, que manifiesta: “Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas”.

Acuerdo Ministerial 0025-09, que institucionaliza el Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas.

Este trabajo de investigación se fundamenta en la Constitución política del Ecuador, los artículos mencionados garantizan el fortalecimiento, la actualización y la constante capacitación para el mejoramiento pedagógico y académico, con el fin de mejorar la calidad y la igualdad de la educación, que los docentes impartan nuevos conocimientos al estudiante y conocimientos que conlleven a un aprendizaje significativo.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

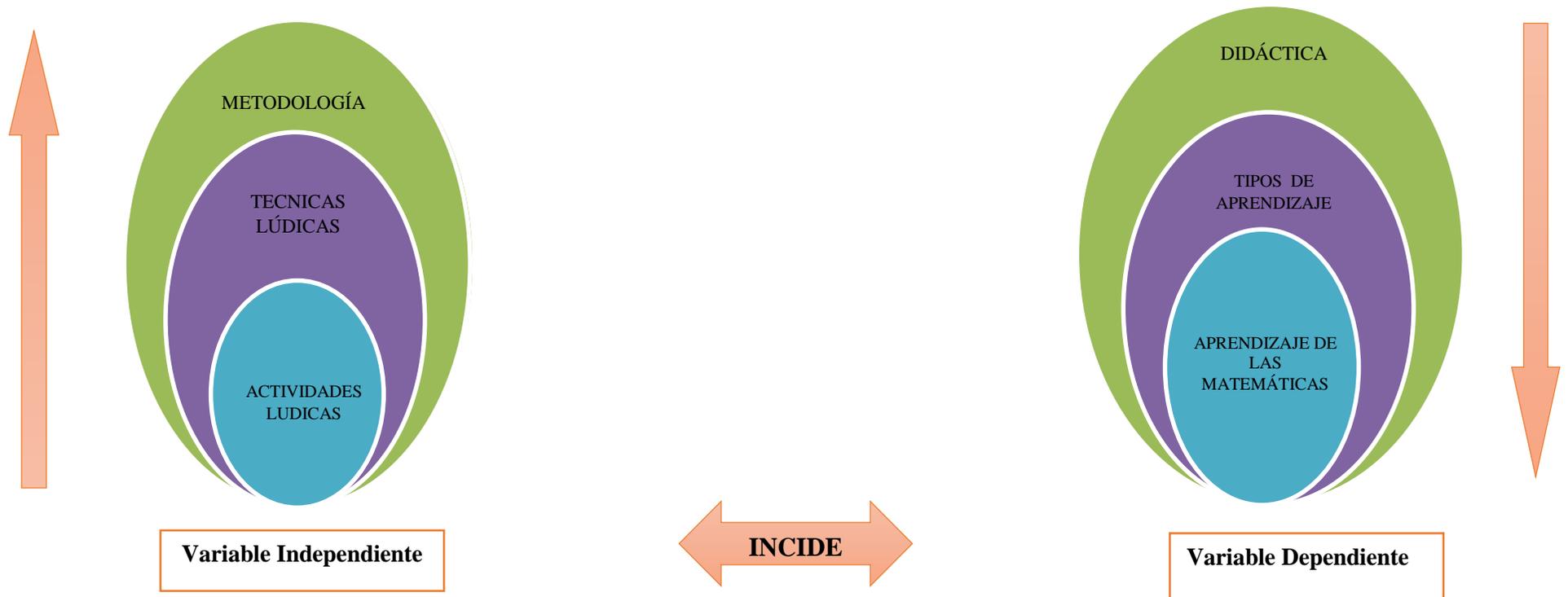


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Julieta Salazar

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

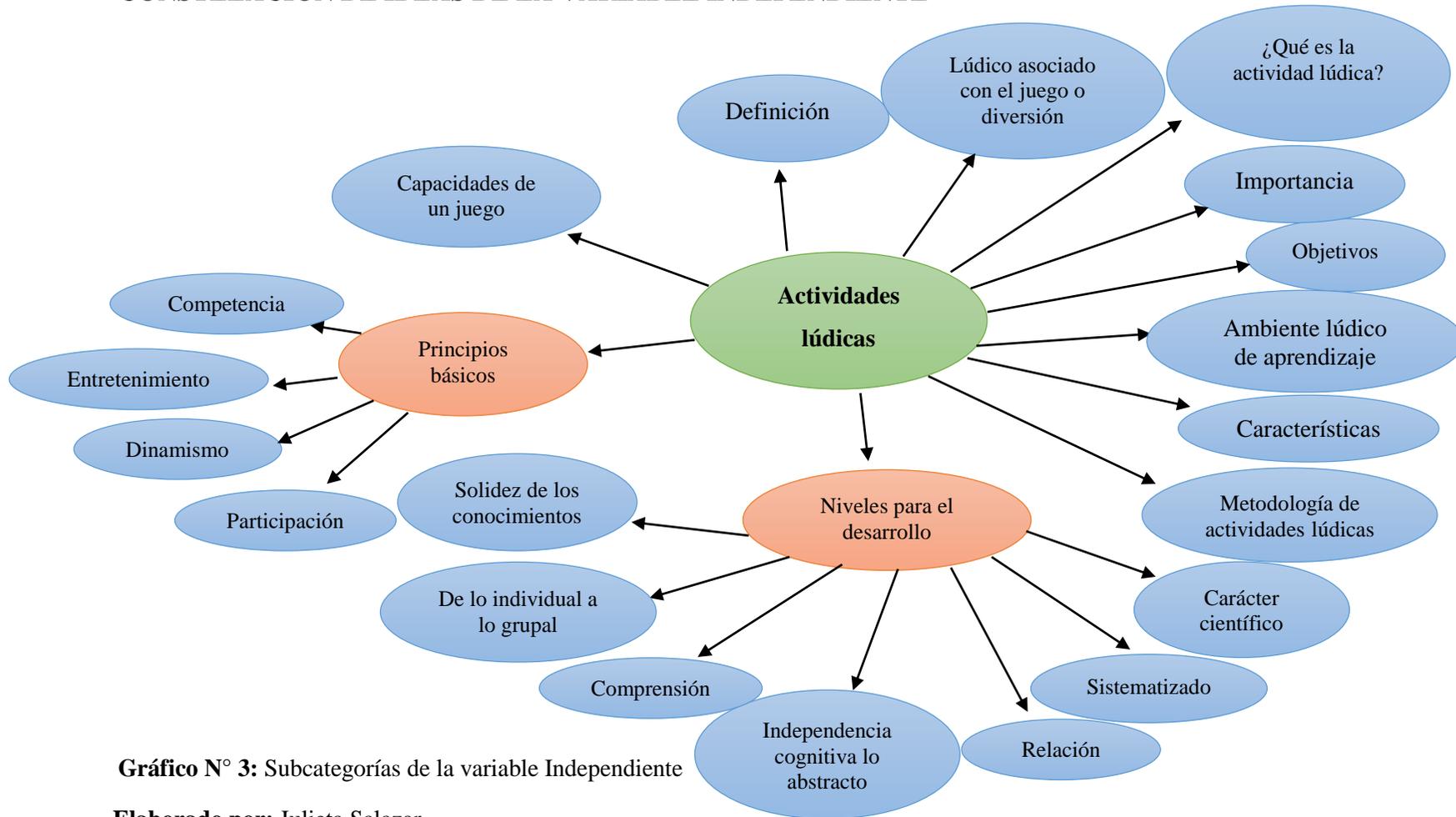


Gráfico N° 3: Subcategorías de la variable Independiente

Elaborado por: Julieta Salazar

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

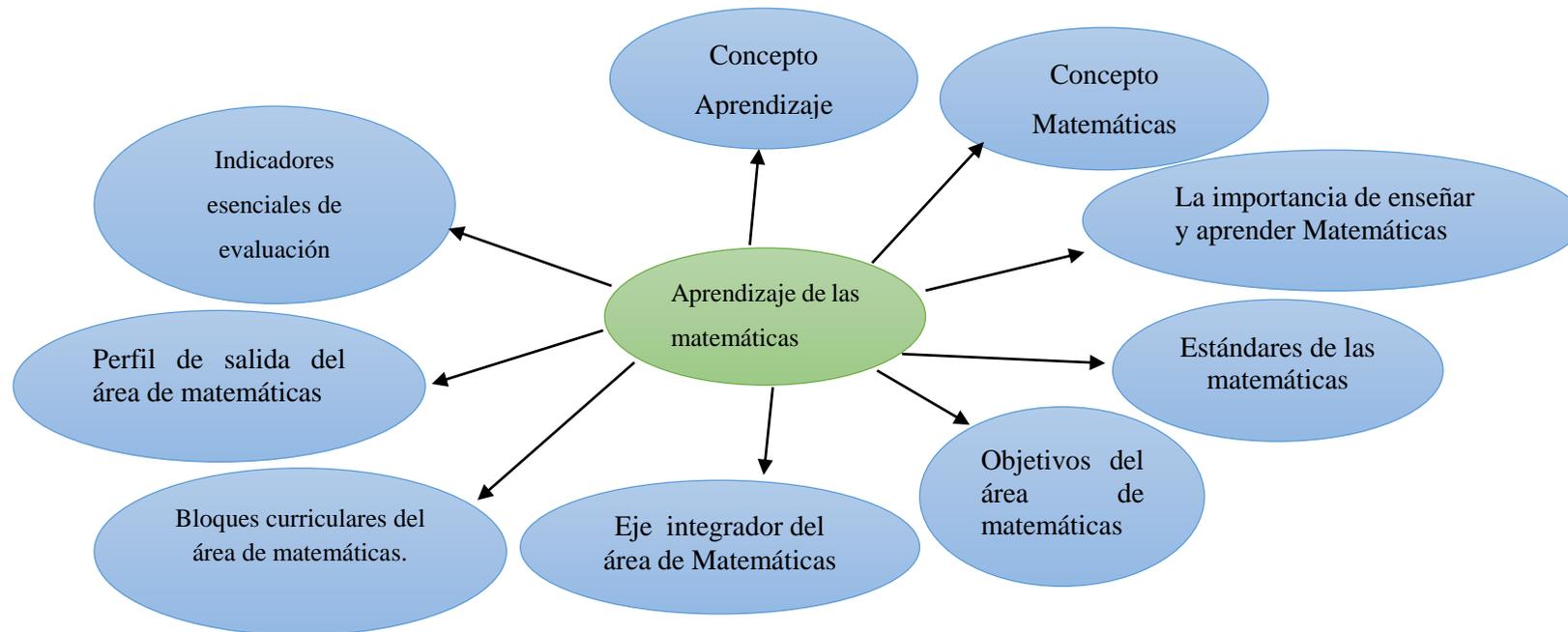


Gráfico N° 4: Subcategorías de la variable Dependiente

Elaborado por: Julieta Salazar

2.4.1 FUNDAMENTACION TEORICA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: ACTIVIDADES LÚDICAS

Definición

La lúdica significa acción que produce diversión, placer y alegría y toda acción que se identifique con la recreación y con una serie de expresiones culturales como el teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros. (Etimología de Ludico, 2015)

La lúdica es un ejercicio que provoca alegría, placer, diversión, entre otros. También decimos que es una necesidad del ser humano, ya que es una parte constitutiva de él, el ser humano necesita comunicarse y expresar lo que siente ya sea reír, saltar, gritar.

La Lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

Lúdico asociado con el juego o diversión

Diccionario ABC, (2010) Define “A través del término Lúdico se refiere a todo aquello propio o relativo al juego, a la diversión, es decir, un juego de mesa, una salida con amigos a un parque de diversiones son todas actividades lúdicas”.

El juego es necesario para tener una vida más placentera y para evadirse del estrés cotidiano, es por ello que está vinculado con lo lúdico, ya que al momento de jugar se siente un placer y un sentimiento agradable.

El juego como el acto que permite llevar a la práctica de: divertir, estimular la actividad e incidir en el desarrollo en todos los seres humanos.

Gimeno y Pérez (1989), definen el juego como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje oral y simbólico manifiesta su personalidad. Para estos autores, las características propias del juego permiten al niño o adulto expresar lo que en la vida real no le es posible. Un clima de libertad y de ausencia de coacción es indispensable en el transcurso de cualquier juego.

El juego es un conjunto de actividades que los seres humanos realizamos para sentirnos alegres y emocionados y se define a las actividades lúdicas como acciones que ayudan al desarrollo de habilidades y capacidades que el alumno necesita para apropiarse de los conocimientos dentro de un espacio destinado para el aprendizaje.

La lúdica como parte fundamental del desarrollo armónico humano, no es una ciencia, ni una disciplina ni mucho menos una nueva moda. La lúdica es más bien una actitud, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades, que se producen cuando interactuamos sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos..(La Fundación Universitaria Juan de castellano, P. Oswaldo Martínez Mendoza, PH.D.)

“Entendemos por juegos didácticos o lúdico-educativos aquellas actividades incluidas en el programa de nuestra asignatura en las que se presenta un contexto real y una necesidad de utilizar el idioma y vocabulario específico con una finalidad lúdico-educativa.” (Casa, 2005)

La lúdica en la actualidad es una actitud que el ser humano debe adoptar para mejorar su vida, ya que mediante los juegos lúdicos las personas salimos de la rutina diaria, despejando nuestra mente y de esta manera rindiendo de la mejor forma en las actividades diarias.

¿Qué es la actividad lúdica?

La actividad lúdica favorece, en la infancia, la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales. El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Sites google, (2012)

El juego son las actividades que cualquier niño o joven realizan entregando todo su potencial corporal, cognitivo, social y afectivo, para sentirse feliz y satisfecho. Jugar con otros en forma dinámica, con gran compromiso motriz, constituye una de las actividades vitales por excelencia para lograr mejores niveles de socialización y comunicación directa, ya que participar en las actividades con otras personas ayuda a que el ser humano sea cooperativo y sociable con las demás personas.

Las reglas que se plantean dentro de un juego fomenta a que la persona respete la forma de pensar de cada uno, ya que en un juego hay que aceptar y compartir convirtiéndose en un mediador de la convivencia y del respeto al otro, es importante tener en cuenta las edades y sexo de los alumnos para seleccionar y proponer los juegos.

Importancia

Muchos conocimientos, especialmente en edades tempranas, suelen enseñarse y se incorporan de mejor modo a través de los juegos. En la educación inicial es común que los maestros usen juegos para enseñarles conceptos y otros conocimientos a sus alumnos.

Respecto del origen de las actividades lúdicas, se registran antecedentes ya desde hace miles de años atrás, aproximadamente, las primeras referencias hablan del año 3.000 A.C. Diccionario ABC, (2010)

Las actividades lúdicas son importantes porque favorece en la infancia a la: autoconfianza, autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales. También nos ayudan en el desarrollo intelectual de los niños y en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La misma ayuda a conocer la realidad, permite al niño afirmarse, favorece el proceso socializador. Tiene un fin en sí mismo como actividad placentera para los niños y como medio para la realización de los objetivos programados en las diferentes materias que se imparten en la sala de clases. Estas actividades tienen un carácter muy importante, ya que desarrolla los cuatro aspectos que influyen en la personalidad del niño:

- El cognitivo, a través de la resolución de los problemas planteados
- El motriz, realizando todo tipo de movimientos, habilidades y destrezas.
- El social, a través de todo tipo de juegos colectivos en los que se fomenta la cooperación.
- El afectivo, ya que se establecen vínculos personales entre los participantes.

Objetivos de la práctica lúdica.

Martínez, L. (2014) Afirma los objetivos pueden ser diversos y aumentan a medida que se practica la lúdica. Entre los objetivos generales más importantes se pueden citar los siguientes:

- Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas reales.
- Garantizar la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes.
- Contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.
- Preparar a los estudiantes en la solución de los problemas de la vida y la sociedad.

Todo juego sano enriquece, todo juego o actividad lúdica sana es instructiva, el estudiante mediante la lúdica comienza a pensar y actuar en medio de una situación que varía. El valor para la enseñanza que tiene la lúdica es precisamente el hecho de que se combinan diferentes aspectos óptimos de la organización de la enseñanza: participación, colectividad, entretenimiento, creatividad, competición y obtención de resultados en situaciones difíciles.

Ambientes lúdico de aprendizaje

Para Velásquez, J. (2010) “En un ambiente de esta naturaleza el elemento humano y sus interacciones son la parte principal y el eje articulador entre docentes y alumnos es el juego en todas sus expresiones, actividad que por sus características

integradoras está presente, en diversos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje con distintos propósitos”.

En el juego se representa lo esencial del crecimiento y desarrollo de las personas. Los ambientes lúdicos fueron creados originalmente como sitios con elementos físicos-sensoriales, como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, que caracterizan el lugar o salón, diseñados de modo que el aprendizaje se desarrolle con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia. La clase lúdica se propone como ambiente de aprendizaje y cambio, se profundiza la teoría y se relaciona con la práctica, para llegar a una reflexión profunda.

Se relaciona con la necesidad que tiene el alumno de sorpresa, de contemplación, de incertidumbre, de distracción, etc., y se caracteriza por la creatividad, la espontaneidad, el optimismo y el buen sentido del humor, los que afloran de manera espontánea en una clase lúdica. Se logra, que el alumno tenga diversas perspectivas del mundo y se integre a los espacios sociales que se le presentan. (Laura, 2008)

El alumno necesita aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora. El compromiso de la institución educativa es formar un hombre digno de confianza, creativo, motivado, fuerte y constructivo, capaz de desarrollar su potencial bajo la dirección de los docentes.

Los objetivos y tareas de la educación no se pueden lograr ni resolver sólo con la utilización de los métodos explicativos e ilustrativos porque solos no garantizan la formación de las capacidades necesarias a los futuros especialistas en lo que respecta al enfoque independiente y a la solución de los problemas que se presentan a diario.

Montessori, M. (2009) “El movimiento no solo expresa su ego, si no, que también es un factor indispensable para la construcción de la conciencia, así las ideas más abstractas, como las de espacio o tiempo, pueden concebirse gracias al movimiento”

Características de los juegos lúdicos

Los juegos o actividades lúdicas pueden estar en diseños y programas informáticos, con la participación creativa que funciona y tiene sentido incluso con el grupo más difícil, bien sean estudiantes universitarios o de enseñanza secundaria, por no mencionar los de primaria y párvulos. Instrumento muy interesante que se vive con intensidad en la clase. En el juego se manifiesta una actitud activa y dinámica inherente al papel de jugador, por eso no son de extrañar los reparos que, de entrada, pueden mostrar alumnos habituados a una enseñanza basada en la recepción.

Para Morschitsky, M. (2007) Los juegos requieren de la comunicación y provocan y activan los mecanismos de aprendizaje de la lengua. Contienen en su dinámica un mecanismo paralelo a la adquisición de la lengua materna por el niño. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Los docentes pasarán hacer los mediadores del conocimiento en un ambiente relajado y motivador que permitirá obtener así el mayor provecho de las actividades.

Despiertan el interés hacia las asignaturas porque captan la atención de los contenidos, provocan la necesidad de tomar y adoptar decisiones, exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos, desarrollan un sentido para los procesos sociales y dinámicos de la vida de los, evolucionan las potencialidades creativas. .El aprendizaje creativo de un juego o una actividad lúdica se transforma en una experiencia feliz. La relación entre juego y aprendizaje es algo natural.

Metodología de actividades lúdicas

Velasquez, J. (2010) manifiesta que para evitar que las actividades sean tediosas es necesaria la implementación de estrategias lúdicas. La lúdica puede contribuir para desarrollar el potencial de los alumnos, adecuando la pedagogía e información existente, para contribuir al mejoramiento del proceso educativo. La propuesta se basa en la lúdica como manifestación de energía por parte del alumno, a través de diversas actividades.

Sirve para desarrollar procesos de aprendizaje y se puede utilizar en todos los niveles o semestres, en enseñanza formal e informal. Esta metodología no debe confundirse con presentación de juegos o como intervalo entre una actividad y otra.

Niveles para el desarrollo

Según Martínez, L. (2014) los niveles para el desarrollo son los siguientes:

Carácter científico.- Toda enseñanza debe tener un carácter científico, apoyado en la realidad.

Sistematizado.- Se deriva de las leyes de la ciencia que nos enseñan que la realidad es una, y forma un sistema y se divide de acuerdo con el objeto de estudio, pero sin perder su carácter sistémico. En el proceso educativo, la sistematización de la enseñanza, quiere decir formación sistemática en el alumno, a partir de los contenidos curriculares. Se deben aportar conocimientos previamente planeados y estructurados de manera que el estudiante, los integre como parte de un todo.

Relación.- entre la teoría y la práctica. Lo teórico son los contenidos curriculares que se deben transmitir a los estudiantes, pero para que se logre la asimilación el docente estructura actividades prácticas.

Relación entre lo concreto y lo abstracto.- Para este principio los alumnos pueden llegar hacer abstracciones mediante la observación directa o indirecta de la realidad, a partir de la explicación magistral del docente, por medio de procedimientos que incluyan las explicaciones del docente, la observación del alumno y preguntas en la interacción o la retroalimentación.

Independencia cognitiva.- El aprender a aprender, es el carácter consciente y la actividad independiente de los alumnos.

Comprensión o asequibilidad.- La enseñanza debe ser comprensible y posible de acuerdo con las características individuales del alumno.

De lo individual y lo grupal.- El proceso educativo debe conjuntar los intereses del grupo y los de cada uno de sus miembros, con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y las tareas de enseñanza.

De solidez de los conocimientos.- Consiste en el trabajo sistemático y consciente durante el proceso de enseñanza, en contra del olvido.

Estos niveles ayudan a desarrollar el aprendizaje en los estudiantes, ya que mediante la relación entre la teoría y la práctica el estudiante adquiere un aprendizaje

significativo, también hay que tomar en cuenta el interés que el ponga en aprender a aprender. La propuesta de actividades lúdicas es una guía que comprende el juego introductorio o de inicio, el juego cuerpo o medular y el juego evaluado o final.

Principios básicos para la aplicación en clase

La participación: Es necesario que los estudiantes participen voluntariamente y que activen sus fuerzas físicas, creativas e intelectuales.

El dinamismo: El juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.

El entretenimiento: El entretenimiento refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, es decir, el juego no admite el aburrimiento.

La competencia: Sin la competencia de los estudiantes, jugar es imposible

La participación es uno de los principios básicos para poder trabajar en clases, ya que los estudiantes al momento de participar dan a conocer sus puntos de vista, lo que entienden y lo que no entienden, lo que conlleva a que el docente realice mejoras o reforcé lo que no se entendió, si el estudiante está animado realiza un mejor trabajo, de la misma manera debe existir una comprensión entre docente y alumno.

Las capacidades de un juego/ una actividad lúdica

Las capacidades son el desarrollo de los talentos naturales que se aprenden a reconocer a través de experimentar nuevas y variadas situaciones, por ejemplo ejercitar las aptitudes (Eignung, Tauglichkeit) que se tienen para el razonamiento lógico a través de la expresión verbal, etc.

El juego es un pre ejercicio de funciones necesarias que se lo realiza para que de esta manera se pueda preparar al niño para que ejecute las actividades que desempeña día a día y que contribuye al desarrollo de funciones y capacitaciones que prepara al niño para la vida.

Capacidades

Para Sachs, K. (2007) las capacidades de un juego son las siguientes:

De atención y comprensión

- Normas de organización de los juegos
- Analizar y concluir sobre asuntos de su interés.
- Comprensión de las actividades.

De pensamiento lógico y estratégico

- Juegos de reflexión.
- Seguir instrucciones y reglas.
- Formulación de argumentos para la discusión y expresión oral y escrita.

De expresión verbal

- Expresión libre durante los juegos y las actividades.
- Juegos de imitación de la vida cotidiana.
- Explicación y definición de las normas y reglas de los juegos.
- Expresión fluida de sus propias experiencias.

De expresión corporal

- Escenificaciones con disfraces.
- Juegos que incluyen baile o ejercicios.
- Juegos de expresión corporal libre.

De expresión icónica

- Actividades con material audiovisual.
- Juegos de análisis de fotografías, ilustraciones u objetos.
- Explicaciones con láminas didácticas.

De expresión musical

- Juegos con instrumentos.
- Actividades de cantos y ritmos.

De respeto

- Cumplir con las reglas de los juegos.
- Respetar a las y los demás.

Es muy importante tomar en cuenta cada una de estas capacidades ya que nos ayuda a desarrollar muy bien las actividades lúdicas y por ende a que el estudiante tenga un mejor aprendizaje de las matemáticas.

Técnicas lúdicas

Para Proyecto, JALDA, (2012) Las técnicas lúdicas son consideradas como un componente de la metodología, como el medio o procedimiento que se usa para realizar la metodología misma. En otras palabras, las técnicas son sólo uno de los muchos ingredientes interactivos de cualquier metodología participativa. Bajo esta definición, se puede esperar la utilización de una determinada técnica en diferentes metodologías.

Las técnicas lúdicas están compuestas por diferentes actividades como ser dinámicas de grupo, sociodramas, adecuación de juegos populares con fines de capacitación, títeres, vídeos, dibujos y cualquier otro medio que tenga como objetivo generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud consiente y duradero en los participantes, que conduzca a una planificación de acciones para la solución de problemas.

La Asociación Pro-Bienestar de la familia de Guatemala, (2011) “indica que las técnicas lúdicas no son un pasatiempo ni una mera distracción, sino una poderosa fuerza impulsiva que facilita el aprendizaje, profundiza los temas expuestos y propenden además a una educación liberadora, eminentemente participativa”.

Técnicas lúdicas efectivas en la educación y la capacitación

Flores, D. (2005) manifiesta que para ser efectivas, las técnicas educativas lúdicas deben tener las siguientes características:

1.- Ser divertidas: deben presentar situaciones de moda y de interés para los alumnos. Estos no se interesarán en situaciones fuera de su área de interés. Es bueno que los temas varíen entre lo dramático y lo jocoso; sin duda Walt Disney ha sido el mejor ilustrador del concepto, en películas que muestran ambos extremos.

2.- Ser competitivas: sin duda, desde la más tierna edad, los seres vivos tienden a competir, de una manera u otra, a ser el rey de la montaña, o el más veloz, el que salte más alto, o el más fuerte. Esto, descubierto por los Griegos hace más de 20 siglos, se ilustra en la actualidad, cada 4 años, en los Juegos Olímpicos.

Las competencias deben ser calificadas tanto en velocidad de trabajo (los más rápidos reciben más puntos), como en precisión (los errores se penalizan con puntos).

3.- Entre equipos seleccionados al azar: Las competencias entre equipos tienen varias virtudes.

4.- Trabajo intensivo continuo: El método educativo no debe dejar que existan "tiempos muertos" en los que los alumnos se aburran y divaguen o lean el periódico, es necesario diseñar técnicas en las que todos trabajen a la vez y los que ya hayan terminado tengan algo que hacer, aunque sea lúdico, de hecho es interesante premiar el trabajo rápido con tiempo para jugar.

5.- Efecto Oficial: Sobre calificaciones oficiales, en forma significativa, llegando incluso a substituir a las evaluaciones mediante examen escrito o verbal, con la ventaja de premiar el esfuerzo continuado y la perseverancia, necesarias para triunfar en competencias que se extienden a lo largo del curso.

El uso de las técnicas lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje son muy efectivas ya que promueve la capacitación de trabajar en grupo, fortaleciendo el liderazgo, existe una ayuda mutua entre los participantes. Incentiva al estudiante a ser competitivo de una manera u otra para que de esta manera pueda dar solución a los problemas que se le presenten en el diario vivir.

Clasificación según los sentidos que utilizamos para comunicarnos

Flore, D. (2005) afirma que las actividades lúdicas se clasifican según los sentidos que utilizamos para comunicarnos en:

a) **Técnicas o dinámicas vivenciales**

Que se caracterizan por crear una situación ficticia donde las personas se involucran, reaccionan y adoptan actitudes espontáneas. Estas técnicas pueden ser para animar o para realizar un análisis. Ejemplos de estas técnicas son: "Figuras Partidas o Presentación por Parejas"

b) **Técnicas con actuación**

Que se caracterizan por la expresión corporal, a través de la cual se representa situaciones de comportamiento y formas de pensar, por ejemplo el sociodrama, los títeres, etc.

c) Técnicas auditivas y audiovisuales

Que se caracterizan por el uso del sonido o de la combinación con imágenes, por ejemplo el “Radiodrama”, el “Diaporama”, la “Proyección de Vídeos, etc. Estas técnicas permiten aportar elementos de información adicional y/o enriquecer el análisis y reflexión sobre algún tema.

d) Técnicas visuales, que son las técnicas escritas y las técnicas gráficas.

Las primeras se refieren a todo material que utiliza la escritura como elemento central (por ejemplo “Papelógrafo o Trabajo de Grupos), cuya característica es que el producto final es el resultado directo de lo que el grupo conoce, piensa o sabe de un determinado tema. Las técnicas gráficas se refieren a todo material que se expresa a través de dibujos y símbolos, por ejemplo “Mapas Parlantes”, “Dibujos”, “Afiche”, etc.

La Clasificación según los sentidos que utilizamos para comunicarnos presentada es muy importante ya que es fundamental para cada individuo, porque no todos nos comunicamos de la misma manera. Algunas personas se comunican por medio de la vista, otros a través de expresiones faciales y otros con movimientos, también existen personas que tienen inclinación por comunicarse más por el sentido auditivo.

Clasificación según los objetivos de las técnicas

Proyecto JALDA, (s.f.) dice que tomando en cuenta el objetivo general que se quiere lograr con el uso de las diferentes técnicas, el Proyecto ha manejado los siguientes tres grupos de técnicas:

A) Técnicas o dinámicas de presentación y de animación

Las técnicas de presentación permiten que los participantes se presenten ante el grupo, conozcan a los otros participantes, creando de esta manera un ambiente fraterno, participativo y horizontal en el trabajo de formación. Generalmente estas técnicas son dinámicas vivenciales, porque participan todos los participantes de un evento.

B) Técnicas o dinámicas de análisis y profundización

Este grupo de técnicas comprende una serie de técnicas vivenciales, de actuación, audiovisual y visual.

C) Técnicas o dinámicas de evaluación

Estas técnicas permiten evaluar algunos indicadores de un evento desarrollado, con la finalidad de mejorar a futuro la organización de eventos similares. Entre los indicadores que son evaluados a través de estas técnicas figuran la participación de los asistentes, los métodos y técnicas empleadas, la actuación de los técnicos, la claridad y comprensión de los temas, el interés despertado por ellos, entre otros.

Las opiniones de los participantes giran alrededor de las cosas que les gustaron y que no les gustaron, las cosas que propondrían mejorar o incorporar, la utilidad del evento y el compromiso o actitud que tomará como consecuencia del mismo. Generalmente las técnicas de este grupo se caracterizan por ser activas, que permiten relajar a los participantes, involucrar al conjunto y se hace notar que en el desarrollo de cada una de estas técnicas está presente el humor. A través de estas técnicas el individuo aprende a analizar y reflexionar con mayor profundidad los conocimientos sobre un tema en desarrollo.

Metodología

Definición de la metodología

“Una metodología es el conjunto de métodos por los cuales se regirá una investigación científica por ejemplo, en tanto, para aclarar mejor el concepto, vale aclarar que un método es el procedimiento que se llevará a cabo en orden a la consecución de determinados objetivos” (Definición ABC, 2015).

Entonces, lo que preeminentemente hace la metodología es estudiar los métodos para luego determinar cuál es el más adecuado a aplicar o sistematizar en una investigación o trabajo.

El documento (Didáctica.com, 2008) define de la siguiente manera:

La metodología de la enseñanza no es, pues, nada más que el conjunto de procedimientos didácticos expresados por sus métodos y técnicas de enseñanza y tendientes a llevar a buen término la acción didáctica, lo cual significa alcanzar los

objetivos de la enseñanza y, por consiguiente, los de la educación, con un mínimo de esfuerzo y el máximo de rendimiento.

La metodología de la enseñanza debe encararse como un medio y no como un fin y debe haber, por parte del docente, disposición para alterarla siempre que su crítica sobre ella se lo sugiera, y no convertirse en su esclavo, como si fuese algo sagrado, definitivo, inmutable.

La metodología de la enseñanza, de modo general, debe conducir al educando a la autoevaluación, a la autonomía, a la emancipación intelectual, es decir, debe llevarlo a caminar con sus propias piernas y a pensar con su propia cabeza. Esta metodología consta de métodos y técnicas.

Características principales de la metodología

Para Neuro organizaciones, (2009) las características de la metodología son las siguientes:

Práctica: Se realizan ejercicios prácticos (individuales y en equipos) que conectan la teoría con aquello que será útil y aplicable.

Adaptada: Se flexibilizan y ajustan los contenidos y metodología a las características, inquietudes, y necesidades reales del grupo.

Participativa: Se utilizan técnicas para propiciar que el equipo construya su propio aprendizaje de forma activa.

Integral: Se potencian las competencias integrando el “saber” (conceptos, información, teoría), “querer” (motivación, actitudes y aspectos emocionales) y “poder” (habilidades y recursos personales).

Motivadora: Se integra la experiencia del grupo participante. Se trabajan los objetivos de cada taller de forma lúdica y didáctica.

Vivencial: Se dirige al grupo y a la persona en todas sus dimensiones, interrelacionando cuerpo, emoción, razón, acción y contexto. Se aprende desde experiencias.

La metodología puede ser como lo menciona el autor práctica, adaptada. Participativa, integral, motivadora, vivencial, entre otras, para que de esta manera se pueda llegar a un objetivo, meta o fin planteado.

Importancia de la metodología

Para Mercedes, (2012) La Metodología es muy importante en el mundo de la ciencia y los conocimientos, refiriéndonos en este caso bajo el concepto de método científico, aunque también es aplicable por ejemplo al ámbito laboral, donde tenemos una Metodología de trabajo que nos lleva a lograr un mayor rendimiento y productividad, como también una metodología de estudio que nos permite alcanzar una mayor eficiencia a la hora de estudiar y realizar alguna labor educativa o didáctica.

Metodología de la investigación constituye el medio indispensable para canalizar u orientar una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el método científico. Exige una afianzada en investigación, por esta razón es necesario habilitar el dominio técnico práctico de los conceptos generales del conocimiento, la ciencia, la metodología, la investigación y el método científico, para que de esta manera se pueda realizar acercamientos más rigurosos a las problemáticas investigativas.

Metodologías cualitativas

Las metodologías cualitativas difieren enormemente del modelo cuantitativo, ya que buscan obtener información que "refleje el contenido y significado de un evento o la perspectiva de un individuo".

Las metodologías cualitativas incluyen las entrevistas, la observación, la investigación de campo y los cuestionarios/encuestas. Las entrevistas, que pueden ser estructuradas o sin estructura, son similares a las encuestas pero son frecuentemente más intensivas en su búsqueda de detalles.

Metodologías cuantitativas

Para Macken, (2015) las metodologías cuantitativas permiten a los investigadores evaluar dentro de un contexto más controlado. Estos tipos de estudios tienen una tendencia a "asignar números a los datos" reunidos. Muchos tipos de experimentos diferentes son parte de esta metodología tan grande. Estos estudios incluyen los análisis estadísticos y correlacionales, las encuestas y los experimentos controlados. Los análisis estadísticos y correlacionales consisten en analizar la relación entre múltiples variables.

Los estudios de encuestas están conducidos para recolectar información para medir diferentes variables sobre las creencias de los participantes acerca de una variedad de temas. Los experimentos controlados, explica el sitio de información sobre metodología de la Universidad Tufts, provee a los investigadores la habilidad de probar "una variable independiente aplicándola a un grupo de casos, pero no a un segundo grupo".

Destreza

(Diccionario ABC, 2014) Define “La destreza es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad. María presenta una enorme destreza a la hora de la realización de deportes acuáticos, los años dedicados a la práctica de la natación la han ayudado muchísimo”.

Por tanto, la destreza física resulta ser una pieza fundamental en la formación del deportista y también una cuestión imprescindible a la hora de querer conseguir un rendimiento óptimo en la competición que se quiera participar. Una buena preparación física repercutirá de manera positiva en las cualidades técnicas y tácticas de la práctica de cualquier deporte.

2.4.2 FUNDAMENTACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.

Didáctica

Etimológicamente, el término Didáctica procede del griego: didaktiké, didaskein, didaskalia, didaktikos, didasko (didaktike, didaskein, didaskalia, didaktikos, didasko). Todos estos términos tienen en común su relación con el verbo enseñar, instruir, exponer con claridad. Didaskaleion era la escuela en griego; didaskalia, un conjunto de informes sobre concursos trágicos y

cómicos; didaskalos, el que enseña; y didaskalikos, el adjetivo que se aplicaba a la prosa didáctica. (Mallart, 2012, pág. 3)

Ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general que tiene por objeto la organización y orientación de situaciones de enseñanza-aprendizaje de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral.

La Didáctica, entre la teoría y la práctica

“Cuando la teoría sirve poco para la práctica, no es por culpa de la teoría, sino precisamente porque no hay suficiente teoría” (Mallart, 2012, págs. 5,6).

La práctica es la mejor maestra. (Cicerón) Siendo la enseñanza a la vez una actividad práctica y una "ciencia práctica", se tratará de combinar adecuadamente el saber didáctico –la teoría– con el hacer didáctico –la práctica– que consiste en la realización del acto didáctico.

Para Titone (1976), Didáctica es una ciencia práctico-poyética, una teoría de la praxis docente. Se puede también considerar a la teoría de la enseñanza como una teoría–práctica.

El valor de la práctica de la enseñanza es muy grande. La práctica se halla omnipresente tanto en las actividades de los alumnos como en las de los profesores. El peligro es la rutina y la solución puede estar en la reflexión individual y colectiva.

Separar la teoría de la práctica tiene como consecuencia la consideración separada de los roles y la distinta valoración, así como la consiguiente jerarquización entre los teóricos y los prácticos. Es por esta razón que los prácticos desconfían de los teóricos que ni les resuelven los problemas, y

además se presentan ante ellos como unos "expertos" que sin tenerles en cuenta van a decirles lo que deben hacer.

Características científicas, técnicas y artísticas

“La Didáctica es una ciencia práctica, de intervención y transformadora de la realidad” (Mallart, 2012, págs. 7,8,9).

a. Visión artística

En su dimensión de realización práctica, la Didáctica requiere de unas habilidades en sus agentes. Habilidades que se acrecientan con la experiencia más o menos rutinaria. Por medio de la tradición y de la intuición los didactas van resolviendo los problemas prácticos de cada día.

b. Dimensión tecnológica

La naturaleza tecnológica de los conocimientos didácticos es algo aceptado por la comunidad científica sin reservas. Un conjunto de conocimientos es una tecnología si es compatible con la ciencia contemporánea y puede ser controlado por el método científico. En suma, se llama tecnología a la técnica que emplea conocimiento científico.

c. Carácter científico

La Didáctica cumple criterios de racionalidad científica con tal que se acepte la posibilidad de integrar elementos subjetivos en la explicación de los fenómenos. Por otra parte, posee suficiente número de conceptos, juicios y razonamientos estructurados susceptibles de generar nuevas ideas tanto inductiva como deductivamente.

Hemos comprobado en los elementos comunes a las definiciones de la mayoría de los autores de nuestro país, que la consideran como una ciencia o una tecnología y algunos, como un arte. Y es que algo tiene de cada uno de estos puntos de vista.

La Didáctica entre las ciencias de la educación

(Mallart, 2012, págs. 8,9) El paradigma educativo de referencia para la sociedad francesa son las Ciencias de la Educación. Su surgimiento es el resultado de las intensas luchas y debates sostenidos entre los fervientes defensores y partidarios de

una “ciencia de la educación” y aquellos que veían en la complejidad del concepto de educación el sentido del plural “ciencias”. Los primeros provenían de la psicología positivista, participaban en grupos organizados en las universidades y eran proclives a ver la “pedagogía” como la ciencia de la educación; los segundos, fervientes lectores del pensamiento durkheniano, formados en la sociología y la filosofía estimaban que el concepto de educación forjado por el padre de la sociología francesa¹ constituía una sólida definición que remitía a la complejidad del hecho y del acto educativo.

Las ciencias de la educación son ciencias humanas y, como tales, no tienen las mismas características de las ciencias físico-naturales. Más bien se trata de cuerpos de conocimientos que constituyen ciencias borrosas, inacabadas y poco formalizadas. La misma intervención en los procesos de enseñanza-aprendizaje que propugna la Didáctica consigue transformar los fenómenos que estudia. Por imperativos éticos no se puede dejar de intervenir en multitud de ocasiones.

Tipos de aprendizaje

Para Galeon, (2013) El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fácil los ejercicios de gramática. Esas diferencias sí podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender. Ya que no todos aprendemos de la misma manera ni a la misma velocidad, al momento de trabajar en grupo se puede evidenciar que hay estudiantes que aprender más rápido y otros que les cuesta trabajo aprender algo. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Según (Valle, 2010) los tipos de aprendizaje son los siguientes:

Aprendizaje por descubrimiento: El alumno debe descubrir el material por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva. Este aprendizaje por descubrimiento puede ser guiado o tutorado por el profesor.

Bruner, (2011) pág. 46 manifiesta que el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, el maestro organiza la clase de manera que los estudiantes aprendan a través de su participación activa. Usualmente, se hace una distinción entre el aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes trabajan en buena medida por su parte y el descubrimiento guiado en el que el maestro proporciona su dirección. En la mayoría de las situaciones, es preferible usar el descubrimiento guiado. Se les presenta a los estudiantes preguntas intrigantes, situaciones ambiguas o problemas interesantes.

En lugar de explicar cómo resolver el problema, el maestro proporciona los materiales apropiados, alienta a los estudiantes para que hagan observaciones, elaboren hipótesis y comprueben los resultados.

Aprendizaje receptivo: El alumno recibe el contenido que ha de internalizar, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso, la información audiovisual, los ordenadores.

Para el Aprendizaje, (2013) “En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada”.

El contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, solo se le exige que internalice o incorpore el material que se le presenta de tal manera que en un momento posterior pueda recuperarlo. El alumno recibe el contenido que ha de internalizar, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso, la información audiovisual, los ordenadores.

Aprendizaje observacional

Bandura, (2015) afirma que “Aprendizaje sobre una base vicaria, por medio de la observación de la conducta de otra persona y de las consecuencias que dicha conducta tiene sobre ella”

Se llama observacional porque se fundamenta en la observación, y se llama social porque requiere la participación de, al menos, dos personas: el modelo y el observador. Los procesos básicos en el aprendizaje observacional son tres: atención y discriminación. Para que se produzca este aprendizaje es necesario que el observador atienda a la conducta que realiza el sujeto que hace de modelo y que el observador discrimine los aspectos más relevantes de dicha conducta.

Aprendizaje memorístico: surge cuando la tarea del aprendizaje consta de asociaciones puramente arbitrarias o cuando el sujeto lo hace arbitrariamente. Supone una memorización de datos, hechos o conceptos con escasa o nula interrelación entre ellos.

Centro virtual Cervantes, (2010) manifiesta que “El concepto de aprendizaje memorístico puede entenderse desde dos ópticas muy distintas: como una consecuencia del aprendizaje mecanicista o bien, por el contrario, como una consecuencia necesaria del aprendizaje significativo”

Se entiende por aprendizaje memorístico el que promueve la adquisición de nuevos conocimientos mediante la retención. En general, tiende a asociarse aprendizaje mecanicista con aprendizaje memorístico, pues aquel se lleva a cabo a partir de conductas repetitivas y mecánicas que provocan una retención. En este caso, la información retenida se convierte en una información almacenada sin conexión con los conocimientos previos.

Aprendizaje significativo: Se da cuando las tareas están interrelacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender así. En este caso el alumno es el propio conductor de su conocimiento relacionado con los conceptos a aprender.

Para Ausubel, 1963, pág. 58 el aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto.

El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento.

Construir significados nuevos implica un cambio en los esquemas de conocimiento que se poseen previamente, esto se logra introduciendo nuevos elementos o estableciendo nuevas relaciones entre dichos elementos. Así, el alumno podrá ampliar o ajustar dichos esquemas o reestructurarlos a profundidad como resultado de su participación en un proceso instruccional.

Aprendizaje latente

Tolman, (2011) manifiesta que “Es un aprendizaje oculto o inconsciente en el cual aprendes algo sin darte cuenta, hasta que el organismo es motivado a aplicar ese conocimiento”.

Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo. El aprendizaje latente son aquellas cosas que aprendemos sin que nosotros sepamos pero al tener un estímulo cualquiera sabremos sobre aquello aunque nosotros ni siquiera estemos conscientes de que lo sabemos.

Los tipos de aprendizajes según la pedagogía tenemos el aprendizaje receptivo, es donde la persona solo capta la información sin necesidad de experimentar; el Aprendizaje por descubrimiento, la persona descubre el conocimiento en base a la experiencia adaptando al esquema cognitivo; el Aprendizaje repetitivo, es donde la

persona solo se graba la información sin haber comprensión de lo estudiando; el Aprendizaje significativo, es la manera de relacionar lo ya conocido con los nuevos adaptándoles a su estructura cognitiva; el Aprendizaje observacional, este se a través de la percepción de la vista en relación a lo que sucede a su alrededor; y el Aprendizaje latente, es aquel donde adquiere nueva información y solo la reproduce mediante algún incentivo.

Aprendizaje de las matemáticas

Concepto de aprendizaje

Ramírez, (2014) define como aprendizaje al proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo.

Es el método por el cual la gente desarrolla sus habilidades, destrezas, conductas, a través de la experiencia y la observación, el aprendizaje nunca termina ya que desde que estamos en el vientre de nuestra madre el cuerpo aprende de diversas formas y de distintas maneras, pero realizando una misma función con el fin de realizar cada etapa de nuestra vida.

El aprendizaje en esta sociedad está inmerso en la educación esto quiere decir que la persona se apropia de los conocimientos con la finalidad que lo pueda dar una respuesta aplicando en la vida diría ya sea en cosas que realizamos a menudo o adaptarnos a las diferentes etapas de desarrollo de cada uno de los individuos en la sociedad que cada día se va actualizando.

Concepto de matemáticas

Para Orozco, (2014) “La palabra matemática proviene del griego mathema, que significa ciencia, conocimiento, aprendizaje. De acuerdo a su etimología es la

ciencia que estudia las propiedades de entes abstractos (números, figuras geométricas, etc.), así como las relaciones que se establecen entre ellos”.

La matemática es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos.

Las matemáticas son números que ocupan variables que pueden ser utilizados tanto como para resolver problemas reales como ficticios. La mayoría de la gente utiliza las matemáticas de maneras distintas y diversas donde la gente adaptándolas a sus necesidades las cuales ayudan de una manera imprescindible a los diferentes ámbitos particulares.

La importancia de enseñar y aprender Matemática

El Ministerio de Educación, (2008) manifiesta que la sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y la tecnología: los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evolucionan constantemente.

Por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la Matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y crítico.

La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte, entre otras.

(Ministerio de Educación, 2008) El aprender cabalmente Matemática y el saber transferir estos conocimientos y saberes a los diferentes ámbitos de la vida del

estudiantado, y más tarde de los profesionales, además de aportar resultados positivos en el plano personal, genera cambios importantes en la sociedad.

Siendo la educación el motor del desarrollo de un país, dentro de ésta, el aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes ya que además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas.

Estándares de matemáticas

Para el Ministerio de Educación, (2008) los estándares de Matemática se organizan en los siguientes dominios de conocimiento, que progresan en cinco niveles:

Dominios de conocimiento

A. Números y funciones

En este dominio, el estudiante describe, construye y argumenta el patrón de formación de objetos y figuras, y de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, con el uso de operaciones matemáticas en el conjunto de los números reales. Reconoce, interpreta, evalúa y analiza funciones elementales.

Desarrolla el pensamiento analítico para realizar conjeturas y entender el significado de los resultados obtenidos y los procesos empleados en la resolución de problemas.

B. Álgebra y geometría

En este dominio, el estudiante comprende al Álgebra como instrumento de generalización y medio para representar y modelar contextos mediante estructuras algebraicas. Desarrolla argumentos matemáticos y establece relaciones geométricas de medida. Analiza características y propiedades de figuras y cuerpos geométricos de dos y tres dimensiones. Comprende los atributos medibles de objetos utilizando unidades, sistemas y procesos de medición. Demuestra la relación del Álgebra y la Geometría a partir de la vinculación entre el lugar geométrico con la expresión y forma algebraica que la representa, se potencia con el desarrollo de los espacios vectoriales, números reales y complejos como fundamento de la Geometría Analítica. Desarrolla procesos lógicos para resolver problemas que implican razonamiento espacial y modelado geométrico.

C. Estadística y probabilidad

En este dominio, el estudiante lee, comprende e interpreta información estadística a través de tablas, gráficos y medios de comunicación. Recopila, organiza y despliega información con medidas estadísticas. Utiliza modelos matemáticos para resolver problemas, analiza información y argumenta procesos. Juzga resultados obtenidos y hace inferencias de situaciones o problemas planteados.

El estudiante debe dominar estos conocimientos al terminar el año lectivo, ya que este dominio ayuda a que el estudiante se pueda desenvolver en el diario vivir, puede resolver problemas relacionados con los números y sus operaciones sin ninguna dificultad.

Objetivos del área de matemática

De la forma (Ministerio de Educación, 2008) determina los siguientes objetivos:

- Demostrar eficacia, eficiencia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas por medio del uso flexible de las reglas y modelos matemáticos para comprender los aspectos, conceptos y dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.
- Crear modelos matemáticos, con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidades de investigación para desarrollar el gusto por la Matemática y contribuir al desarrollo del entorno social y natural.

El Ministerio de educación plantea estos objetivos en el área de matemáticas para que todo camine de una manera correcta y para verificar si se está cumpliendo con los mismos.

Eje integrador del área de Matemática

El eje integrado del área de matemática “DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO Y CRÍTICO PARA INTERPRETAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE LA VIDA”, es decir, cada año de la educación general básica debe promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con una variedad de

estrategias, metodologías activas y recursos que constituyen la base del enfoque general a trabajar. Lo importante es evitar que la resolución de problemas se convierta en un simple proceso a seguir, sin un análisis que permita generar otros conocimientos. (Ministerio de Educación, 2011).

El eje integrador del área se apoya en los siguientes ejes del aprendizaje: razonamiento, demostración, comunicación, conexiones y representación.

Se puede usar uno de estos ejes o la combinación de varios de ellos en la resolución de problemas.

Bloques curriculares del área de matemática.

El (Ministerio de Educación, 2008) Determina cinco bloques curriculares las mismas que se detallan a continuación:

Bloque de relaciones y funciones. Este bloque se inicia en los primeros años de Básica con la reproducción, descripción, construcción de patrones de objetos y figuras. Posteriormente se trabaja con la identificación de regularidades, el reconocimiento de un mismo patrón bajo diferentes formas y el uso de patrones para predecir valores, cada año con diferente nivel de complejidad hasta que los estudiantes sean capaces de construir patrones de crecimiento exponencial.

Bloque numérico. En este bloque se analizan los números, las formas de representarlos, las relaciones entre los números y los sistemas numéricos, comprender el significado de las operaciones y cómo se relacionan entre sí, además de calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables.

Bloque geométrico. Se analizan las características y propiedades de formas y figuras de dos y tres dimensiones, además de desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas, potenciando así un desarrollo de la visualización, el razonamiento espacial y el modelado geométrico en la resolución de problemas.

Bloque de medida. El bloque de medida busca comprender los atributos medibles de los objetos tales como longitud, capacidad y peso desde los primeros años de Básica, para posteriormente comprender las unidades, sistemas y procesos de medición y la aplicación de técnicas, herramientas y fórmulas para determinar medidas y resolver problemas de su entorno.

Bloque de estadística y probabilidad. En este bloque se busca que los estudiantes sean capaces de formular preguntas que pueden abordarse con datos, recopilar, organizar en diferentes diagramas y mostrar los datos pertinentes para responder a

las interrogantes planteadas, además de desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basadas en datos; entender y aplicar conceptos básicos de probabilidades, convirtiéndose en una herramienta clave para la mejor comprensión de otras disciplinas y de su vida cotidiana.

Los bloques son temas planteados para revisarlos y aprender en un tiempo o año determinado, los bloques que se deben revisar en el transcurso de los diez años tenemos los ya mencionados anteriormente.

Perfil de salida del área de matemática

(Ministerio de Educación, 2008) Manifiesta que durante los 10 años de Educación General Básica, el área de matemática busca formar ciudadanos que sean capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas de los más variados ámbitos y sobre todo con relación a la vida cotidiana. Teniendo como base el pensamiento lógico y crítico, se espera que el estudiantado desarrolle la capacidad de comprender una sociedad en constante cambio, es decir, queremos que las estudiantes y los estudiantes sean comunicadores matemáticos y que puedan usar y aplicar de forma flexible las reglas y modelos matemáticos.

Después de los diez años de Educación General Básica las estudiantes y los estudiantes poseerán el siguiente perfil de salida en el área de matemática y que ha sido resumido en los siguientes puntos:

- Resolver, argumentar y aplicar la solución de problemas a partir de la sistematización de los campos numéricos, las operaciones aritméticas, los modelos algebraicos, geométricos y de medidas sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, en vínculo con la vida cotidiana, con las otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático.
- Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la solución de problemas matemáticos en vínculo con la vida cotidiana, con las otras disciplinas científicas y con los bloques específicos del campo matemático.

Los estudiantes al terminar los diez años de estudio deben saber resolver, argumentar y aplicar la solución de problemas de las operaciones aritméticas, medidas, entre otros. Aplicando las tecnologías de información y comunicación que nos ofrecen hoy en día las tics.

Indicadores esenciales de evaluación

El Ministerio de educación (2008) plantea los siguientes indicadores de evaluación:

- Construye patrones crecientes y decrecientes con el uso de las operaciones básicas.
- Ubica pares ordenados con naturales, decimales y fracciones en el plano cartesiano.
- Reconoce y descompone números naturales y decimales de acuerdo con el valor posicional de sus cifras.
- Expresa números compuestos como la descomposición de un producto de números primos, y calcula el mcd y el mcm para la resolución de problemas.
- Estima cuadrados, cubos y raíces cuadradas de números naturales inferiores a 100.
- Resuelve operaciones combinadas con números naturales, fracciones y decimales.
- Resuelve problemas que involucren proporciones directa e inversa.
- Calcula porcentajes en contextos cotidianos.
- Reconoce y clasifica de acuerdo con sus elementos y propiedades figuras planas y cuerpos geométricos.
- Calcula y aplica el perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares en la resolución de problemas.
- Calcula el área del círculo en la resolución de problemas.
- Reconoce, estima, mide y convierte (utilizando múltiplos y submúltiplos más usuales) unidades de longitud, área, capacidad, volumen, peso, tiempo y angulares.
- Recolecta, representa y analiza datos estadísticos en diversos diagramas y calcula medidas de tendencia central.
- Determina la probabilidad de un evento cotidiano a partir de representaciones gráficas.

Los indicadores esenciales de evaluación son aquellos que expresan los resultados que garantizan la ejecución de los objetivos planteados, también son evidencias concretas de los resultados alcanzados de aprendizaje, están relacionadas con las destrezas con criterio de desempeño.

2.5 HIPOTESIS

Las actividades lúdicas inciden en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto-sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

2.6 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

Variable Independiente

Actividades lúdicas

Variable dependiente

Aprendizaje de las matemáticas

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

Esta investigación se basa en un enfoque crítico; la metodología tiene una modalidad cuantitativa, porque requiere sustentar la comprobación a través de la interpretación. Los datos estadísticos; y porque el objeto de la investigación se inserta en la educación general básica, como es el caso de los recursos didácticos y el desarrollo del aprendizaje significativo.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación de Campo:

Escuela “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.

Investigación Bibliográfica:

La investigación se basará en fundamentos teóricos, la información ha será extraída de textos, periódicos folletos, libros e internet para fundamentar científicamente el Marco Teórico.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación Exploratoria. - La investigación es de tipo exploratorio por las variables de interés Educativo.

Investigación Descriptiva. - Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de lo existente en condiciones para su comparación y que intenta descubrir el vínculo de las variables en estudio, facilitando una construcción oportuna de propuesta al problema.

Investigación Correlacional. - El presente estudio se apoya en datos de correlación entre variables, teniendo la aplicación de la estadística como fundamento de procesamiento.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Estudiantes	89	92%
Docentes	6	8%
TOTAL	85	100%

Tabla N° 1: Población y Muestra.
Elaborado por: Julieta Salazar

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. Variable Independiente: Actividades Lúdicas

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TECNICA E INSTRUMENTO
<p>Lo innato en el niño es jugar , desarrollar algunos aspectos orientados a los aspectos, cognitivos, afectivos y psicomotor, entonces el cantar, el bailar y al realizar juegos de carácter artístico educativo los niños se sienten motivados y mejoran sus niveles de atención</p>	<p>Juegos artísticos</p> <p>cognitivo</p> <p>Psicomotor</p>	<p>Imaginación</p> <p>Pintura</p> <p>Danza</p> <p>Aprendizaje</p> <p>Conocimiento</p> <p>Desarrollo</p> <p>Movimiento</p> <p>Coordinación</p> <p>Creatividad</p>	<p>¿Cree usted que el empleo de las actividades lúdicas como pintura y danza le permite al niño a desarrollar la imaginación?</p> <p>¿Antes de comenzar el proceso de aprendizaje se realizan juegos y dinámicas?</p> <p>¿Cree usted que las actividades lúdicas son herramientas educativas que permiten conseguir un mejor los aprendizajes?</p> <p>¿Cree usted que las actividades lúdicas le ayudan fortalecer el movimiento y coordinación?</p> <p>¿Mediante el juego el niño fomenta su creatividad?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Cuadro N° 01 Variable independiente

Elaborado por: Gladys Julieta Salazar Ruiz

3.5.2. Variable Independiente: Aprendizaje de las matemáticas

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Aprendizaje se lo puede considerar como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento habilidad o capacidad, para que tal proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje</p>	<p>Proceso</p> <p>Conocimiento</p> <p>Aprendizaje</p>	<p>Procedimientos</p> <p>Habilidad</p> <p>Adquirir</p> <p>Comprender</p>	<p>¿Su profesor realiza procedimientos para explicar los ejercicios matemáticos?</p> <p>¿Usted considera que los Aprendizajes de las matemáticas contribuyen a desarrollar la habilidad?</p> <p>¿Cree que se aplica alguna fórmula matemática para realizar algún experimento científico?</p> <p>¿Cree ud. que la adquisición del conocimiento se puede realizar mediante juegos y dinámicas?</p> <p>¿Considera que las actividades escolares facilitan la comprensión de la matemática?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Cuadro N° 02 Variable dependiente
Elaborado: Gladys Julieta Salazar Ruiz

3.6 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Los datos recogidos se transformarán siguiendo ciertos procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis:
- Estudios estadísticos de datos para presentación de resultados. Análisis e interpretación de resultados.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos constantes en la investigación.
¿A quiénes?	A estudiantes y docentes del quinto – sexto y séptimo años de Educación General Básica.
¿Sobre qué aspectos?	Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas
¿Quién?	Investigadora
¿Cuándo?	Desde
¿Cuántas veces?	Las necesarias para recopilar la información requerida y encontrar la solución al problema.
¿Qué técnicas?	Encuestas
¿Con que?	Cuestionarios.
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.
¿En qué situación?	En días laborables, bajo condiciones de respeto, responsabilidad y confiabilidad.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Encuesta Aplicada a los Estudiantes de la Escuela “Ambato de los Ángeles”

Pregunta N° 1.- ¿Te ayuda a desarrollan la imaginación cuando realizas actividades como; ¿la pintura, los juegos y otros?

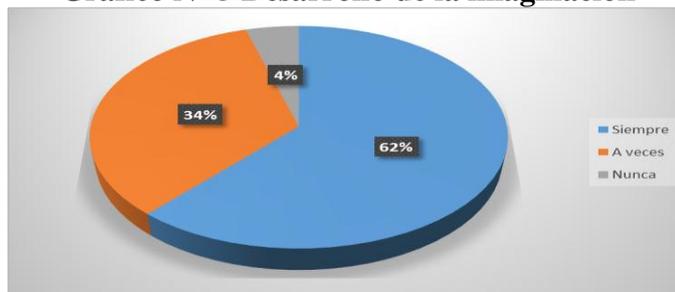
Tabla N° 2 Desarrollo de la imaginación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	55	62%
A veces	30	34%
Nunca	4	4%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 5 Desarrollo de la imaginación



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 55 estudiantes que constituye el 62% manifiestan que siempre le ayudan a desarrollar la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros, mientras que 30 estudiantes que representan el 34% argumentan que a veces y 4 estudiantes que corresponden al 4% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que siempre le ayudan a desarrollar la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros y una minoría expresan que nunca, lo que se evidencia que las actividades lúdicas ayudan al desarrollo integral de los estudiantes.

Pregunta N° 2.- ¿En tu escuela tu profesor realiza aprendizajes mediante, juegos?

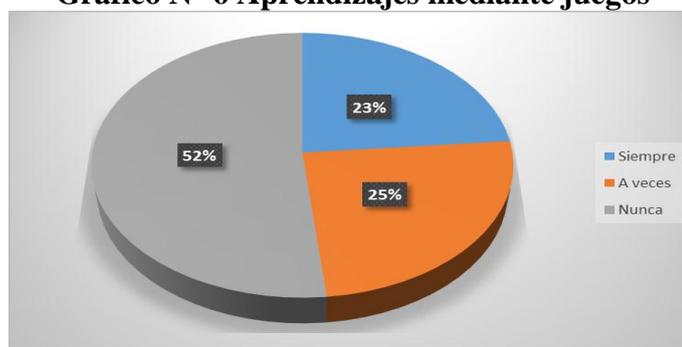
Tabla N° 3 Aprendizajes mediante juegos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	21	24
A veces	22	25
Nunca	46	52
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 6 Aprendizajes mediante juegos



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 46 estudiantes que constituye el 52% manifiestan que en su escuela su profesor nunca realiza aprendizajes mediante juegos, mientras que 22 estudiantes que representan el 25% argumentan que a veces y 21 estudiantes que corresponden al 23% manifiestan que siempre.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que en la escuela su profesor nunca realiza aprendizajes mediante juegos y una minoría expresan que siempre, dando a notar que los docentes no utilizan las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Pregunta N° 3.- ¿Cuándo juegas te despierta la creatividad, la solución de problemas?

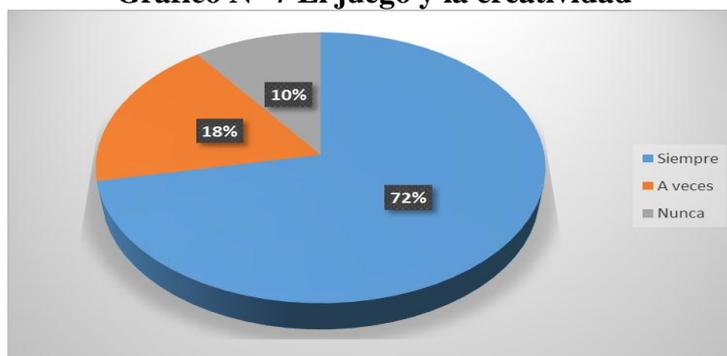
Tabla N° 4 El juego y la creatividad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	64	72%
A veces	16	18%
Nunca	9	10%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 7 El juego y la creatividad



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 64 estudiantes que constituye el 72% manifiestan que siempre cuándo juegan les despierta la creatividad, la solución de problemas, mientras que 16 estudiantes que representan el 18% argumentan que a veces y 9 estudiantes que corresponden al 10% manifiestan que nunca.

Interpretación

La mayor parte de los estudiantes manifiestan que siempre cuando juegan despiertan su creatividad y les ayuda para la solución de problemas y una minoría expresan que nunca, lo que se puede evidenciar que el juego ayuda a que el niño desarrolle su creatividad y por ende soluciona los problemas de una mejor manera.

Pregunta N° 4.- ¿Cuándo juegas despierta el sentido de orientación y coordinación?

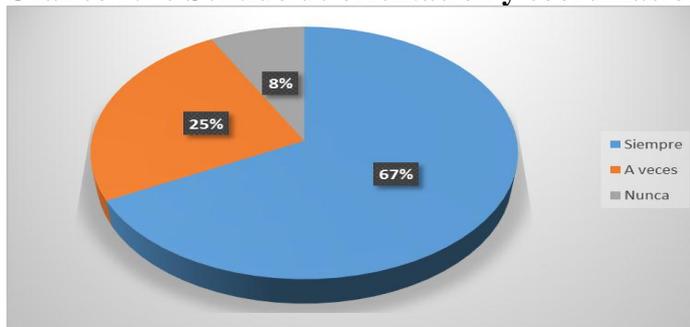
Tabla N° 5 Sentido de orientación y coordinación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	60	67%
A veces	22	25%
Nunca	7	8%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 8 Sentido de orientación y coordinación



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 60 estudiantes que constituye el 67% manifiestan que siempre cuándo juegan despierta el sentido de orientación y coordinación, mientras que 22 estudiantes que representan el 25% argumentan que a veces y 7 estudiantes que corresponden al 8% manifiestan que nunca.

Interpretación

La mayoría de los estudiantes manifiestan que siempre cuando juegan despiertan el sentido de orientación y coordinación y una minoría expresan que nunca, por lo que se traduce que los juegos son una actividad que el docente debe utilizar para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

Pregunta N° 5.- ¿Cuándo realizas el aprendizaje de matemáticas mediante juegos te resulta más fácil la comprensión del tema?

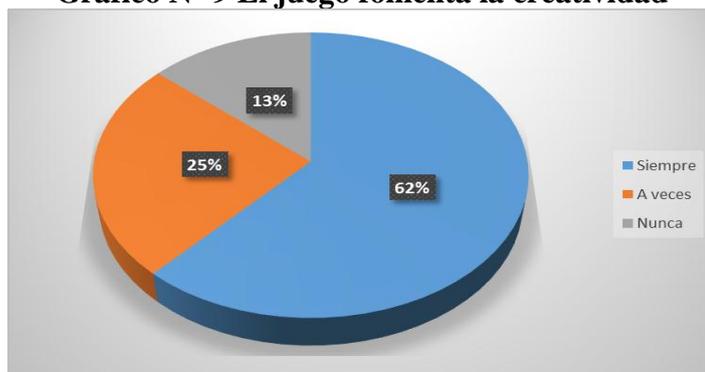
Tabla N° 6 El juego fomenta la creatividad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	55	62%
A veces	22	25%
Nunca	12	13%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 9 El juego fomenta la creatividad



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 55 estudiantes que constituye el 62% manifiestan que siempre cuándo realizan el aprendizaje de matemáticas mediante juegos les resulta más fácil la comprensión del tema, mientras que 22 estudiantes que representan el 25% argumentan que a veces y 12 estudiantes que corresponden al 13% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que siempre cuándo realizan el aprendizaje de matemáticas mediante juegos les resulta más fácil la comprensión del tema y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 6.- ¿Tu profesor cuando realiza la explicación de los ejercicios matemáticos, lo hace de los más fáciles a los más difíciles y de esta manera te es fácil resolverlos?

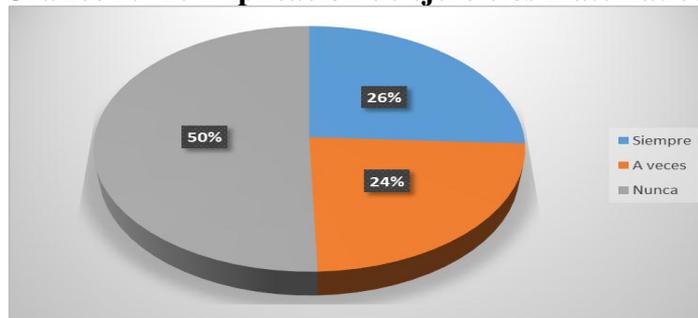
Tabla N° 7 Explicación de ejercicios matemáticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	23	26
A veces	21	24
Nunca	45	51
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 10 Explicación de ejercicios matemáticos



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 45 estudiantes que constituye el 50% manifiestan que su profesor cuando realiza la explicación de los ejercicios matemáticos, nunca lo hace de los más fáciles a los más difíciles y de esta manera no les hace fácil resolverlos, mientras que 23 estudiantes que representan el 26% argumentan que siempre y 21 estudiantes que corresponden al 24% manifiestan que siempre.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que su profesor cuando realiza la explicación de los ejercicios matemáticos, nunca lo hace de los más fáciles a los más difíciles y de esta manera no les hace fácil resolverlos y una minoría expresan que siempre.

Pregunta N° 7.- ¿Los aprendizajes de las matemáticas te ayudan a desarrollar alguna habilidad?

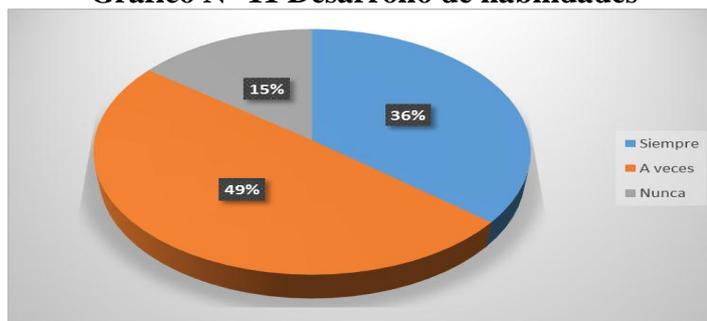
Tabla N° 8 Desarrollo de habilidades

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	32	36
A veces	44	49
Nunca	13	15
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 11 Desarrollo de habilidades



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 44 estudiantes que constituye el 49% manifiestan que a veces los aprendizajes de las matemáticas les ayudan a desarrollar alguna habilidad, mientras que 32 estudiantes que representan el 36% argumentan que siempre y 13 estudiantes que corresponden al 15% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que a veces los aprendizajes de las matemáticas les ayudan a desarrollar alguna habilidad y una minoría expresan que siempre.

Pregunta N° 8.- ¿Realizas algún experimento utilizando las matemáticas (como formulas, cálculos y otros)?

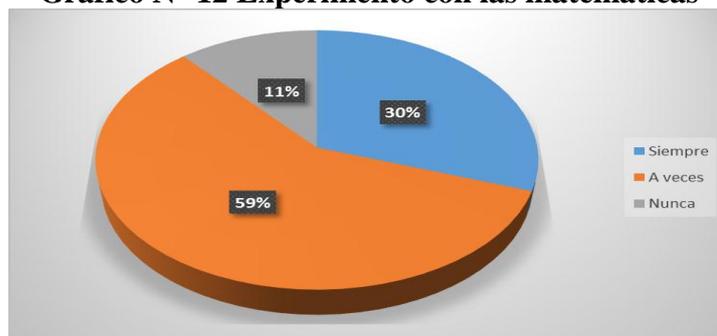
Tabla N° 9 Experimento con las matemáticas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	27	30
A veces	52	58
Nunca	10	11
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 12 Experimento con las matemáticas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 52 estudiantes que constituye el 59% manifiestan que a veces realizan algún experimento utilizando las matemáticas (como formulas, cálculos y otros), mientras que 27 estudiantes que representan el 30% argumentan que siempre y 10 estudiantes que corresponden al 11% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que a veces realizan algún experimento utilizando las matemáticas (como formulas, cálculos y otros y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 9.- ¿El aprendizaje de matemáticas, te ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias?

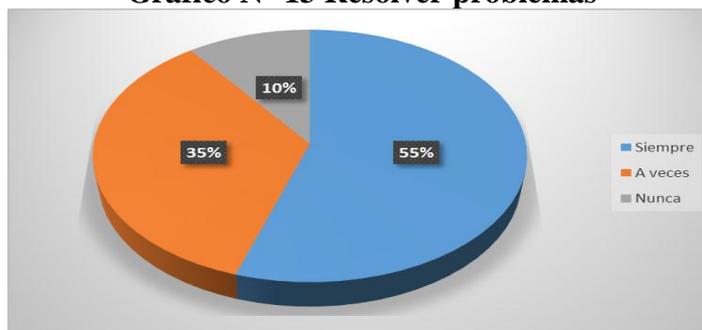
Tabla N° 10 Resolver problemas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	49	55
A veces	31	35
Nunca	9	10
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 13 Resolver problemas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 49 estudiantes que constituye el 55% manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias, mientras que 31 estudiantes que representan el 35% argumentan que a veces y 9 estudiantes que corresponden al 10% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 10.- ¿Aprendes los ejercicios matemáticos mediante juegos?

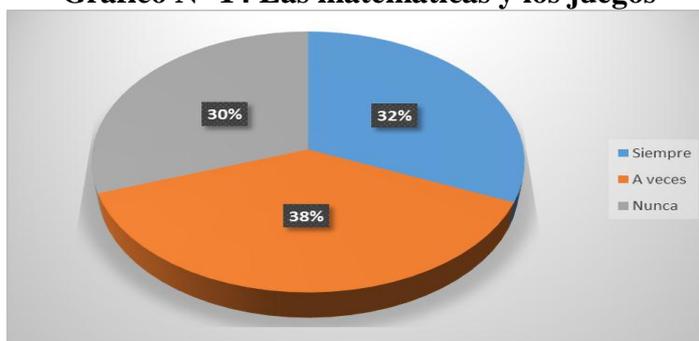
Tabla N° 11 Las matemáticas y los juegos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	28	31
A veces	34	38
Nunca	27	30
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 14 Las matemáticas y los juegos



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 89 que corresponde al 100%, 34 estudiantes que constituye el 38% manifiestan que a veces aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos, mientras que 28 estudiantes que representan el 31% argumentan que siempre y 27 estudiantes que corresponden al 30% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que a veces aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos y una minoría expresan que nunca, lo que se puede evidenciar que los docentes deben capacitarse en el uso de las actividades lúdicas dentro del aula para que de esta manera las utilice con sus estudiantes.

4.2 Encuesta Aplicada a los Docentes

Pregunta N° 1.- ¿Sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; ¿la pintura, los juegos y otros?

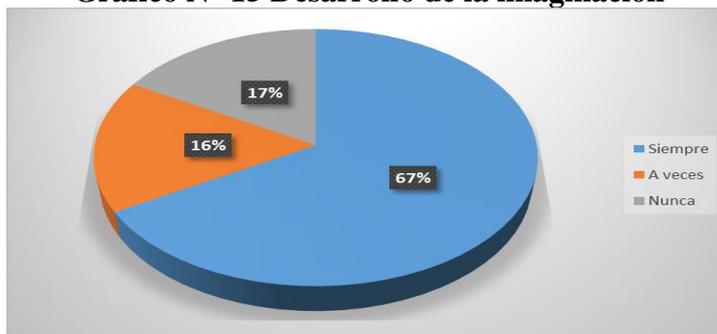
Tabla N° 12 Desarrollo de la imaginación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	67
A veces	1	17
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 15 Desarrollo de la imaginación



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 4 docentes que constituye el 67% manifiestan que siempre sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros, mientras que 1 docente que representan el 17% argumentan que a veces y 1 docente que corresponden al 17% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros y una minoría expresan que a veces.

Pregunta N° 2.- ¿Usted realiza aprendizajes mediante, juegos?

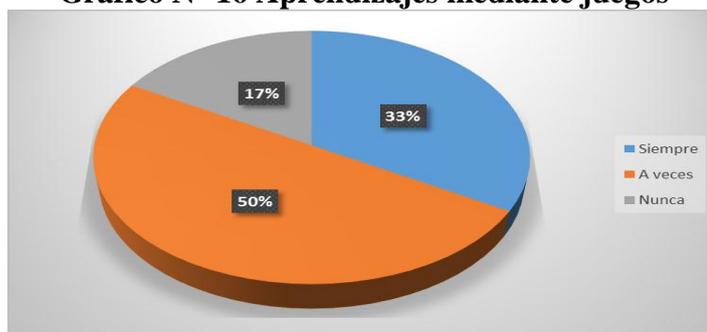
Tabla N° 13 Aprendizajes mediante juegos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33
A veces	3	50
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 16 Aprendizajes mediante juegos



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que a veces realizan aprendizajes mediante, juegos, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que siempre y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que siempre.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que a veces realizan aprendizajes mediante, juegos y una minoría expresan que siempre, lo que se puede evidenciar que esto se puede dar ya sea porque no están capacitados en el uso de las actividades lúdicas o porque desconocen de su importancia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta N° 3.- ¿Cuándo sus estudiantes juegan les despierta la creatividad?

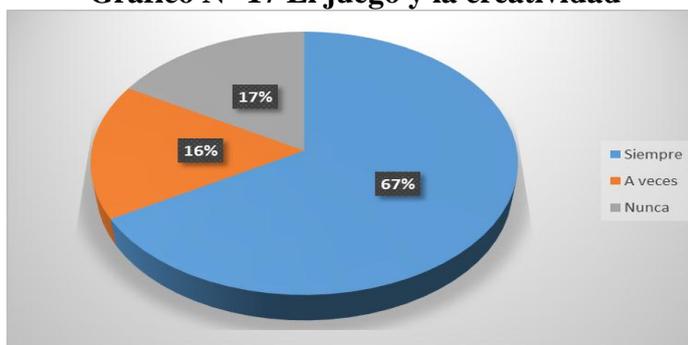
Tabla N° 14 El juego y la creatividad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	67
A veces	1	17
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 17 El juego y la creatividad



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 4 docentes que constituye el 67% manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes juegan les despierta su creatividad, mientras que 1 docente que representan el 16% argumentan que a veces y 1 docente que corresponde al 17% manifiestan que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes juegan les despierta su creatividad y una minoría expresan que a veces.

Pregunta N° 4.- ¿Cuándo sus estudiantes juegan mejoran el sentido de orientación y coordinación?

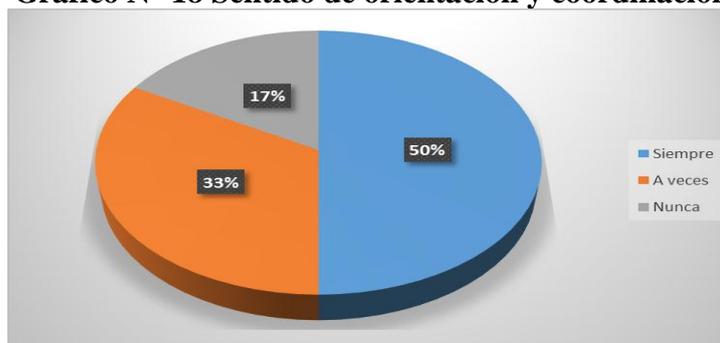
Tabla N° 15 Sentido de orientación y coordinación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	50
A veces	2	33
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 18 Sentido de orientación y coordinación



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes juegan mejoran el sentido de orientación y coordinación, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que a veces y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes juegan mejoran el sentido de orientación y coordinación y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 5.- ¿Sus estudiantes cuándo realizan aprendizajes de las matemáticas mediante juegos les resulta más fácil la comprensión del tema?

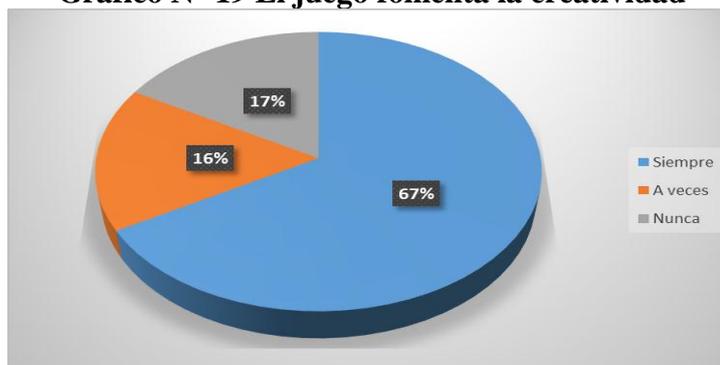
Tabla N° 16 El juego fomenta la creatividad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	67
A veces	1	17
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 19 El juego fomenta la creatividad



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 4 docentes que constituye el 67% manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes realizan el aprendizaje de matemáticas mediante juegos les resulta más fácil la comprensión del tema, mientras que 1 docente que representa el 16% argumenta que a veces y 1 docente que corresponden al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre cuándo sus estudiantes realizan el aprendizaje de matemáticas mediante juegos les resulta más fácil la comprensión del tema y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 6.- ¿Cuándo usted explica los ejercicios de matemáticas lo hace de los más fáciles a los más difíciles?

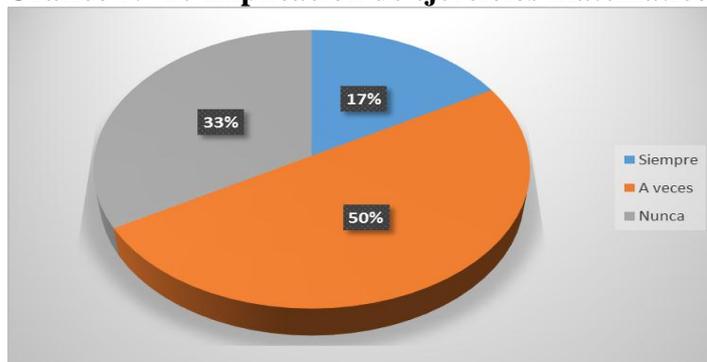
Tabla N° 17 Explicación de ejercicios matemáticos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	17
A veces	3	50
Nunca	2	33
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 20 Explicación de ejercicios matemáticos



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que cuando explican los ejercicios de matemáticas, a veces lo hacen de los más fáciles a los más difíciles, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que nunca y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que siempre.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que cuando explican los ejercicios de matemáticas, a veces lo hacen de los más fáciles a los más difíciles y una minoría expresan que siempre.

Pregunta N° 7.- ¿El aprendizaje de las matemáticas les ayuda a desarrollar alguna habilidad?

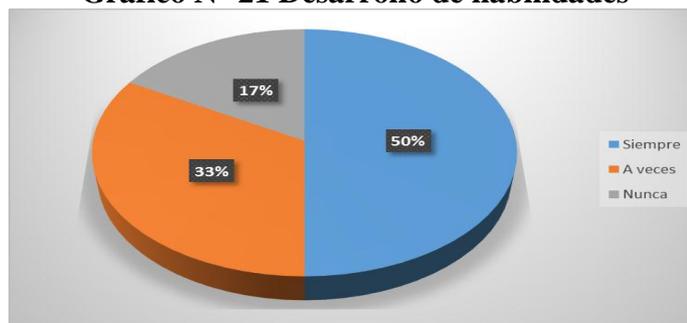
Tabla N° 18 Desarrollo de habilidades

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	50
A veces	2	33
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 21 Desarrollo de habilidades



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas les ayudan a desarrollar alguna habilidad, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que a veces y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas les ayudan a desarrollar alguna habilidad y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 8.- ¿Usted realiza algún experimento con sus estudiantes mediante el uso de las matemáticas?

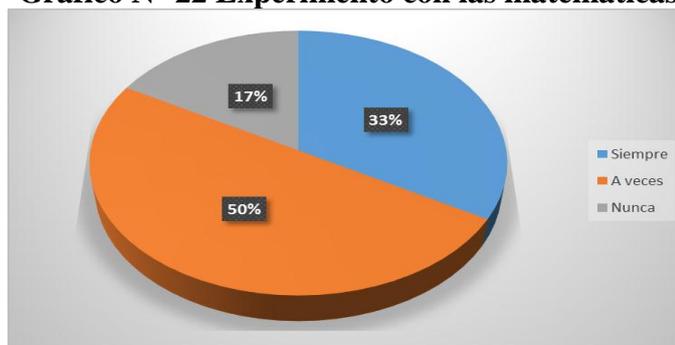
Tabla N° 19 Experimento con las matemáticas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33
A veces	3	50
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 22 Experimento con las matemáticas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que a veces realizan algún experimento con sus estudiantes mediante el uso de las matemáticas, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que siempre y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que a veces realizan algún experimento con sus estudiantes mediante el uso de las matemáticas y una minoría expresan que nunca.

Pregunta N° 9.- ¿El aprendizaje de matemáticas les ayuda a los estudiantes a resolver y comprender problemas en otras materias?

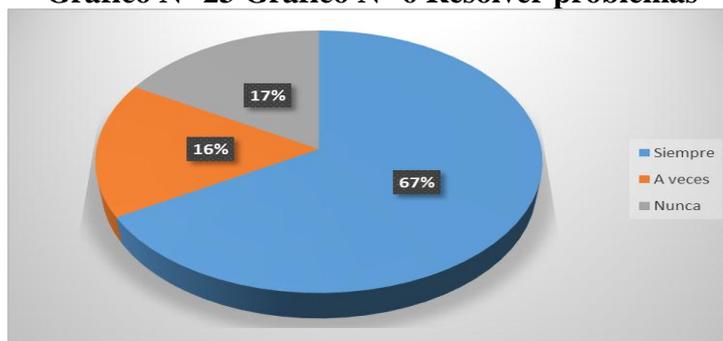
Tabla N° 20 Resolver problemas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	67
A veces	1	17
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 23 Gráfico N° 6 Resolver problemas



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 4 docentes que constituye el 67% manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a sus estudiantes a resolver problemas en otras materias, mientras que 1 docente que representa el 16% argumenta que a veces y 1 docente que corresponden al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a sus estudiantes a resolver problemas en otras materias y una minoría expresan que a veces.

Pregunta N° 10.- ¿Sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos?

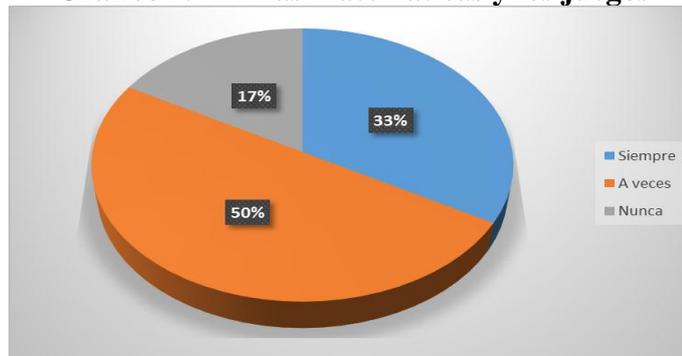
Tabla N° 21 Las matemáticas y los juegos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33
A veces	3	50
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 24 Las matemáticas y los juegos



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Análisis

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que a veces sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que siempre y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que nunca.

Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que a veces sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos y una minoría expresan que siempre.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3.1 Combinación de frecuencias.

Para establecer la correspondencia de las variables se utiliza los datos de la encuesta realizada a 6 docentes y 89 estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

4.3.2 Planteamiento de hipótesis estadísticas

H_0 : Las actividades lúdicas no inciden en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto-sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

H_1 : Las actividades lúdicas inciden en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto-sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

4.3.3 Selección del nivel de significación al 95 %

Porcentaje de error posible = $\alpha = 0.05$

4.3.4 Descripción de la población

Se trabaja con la población de estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

4.3.5 Especificación del estadígrafo

La encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato y por existir diversas alternativas se elabora una tabla

de contingencia, seleccionando el Chi-cuadrado, para la comprobación de la hipótesis, aplicando la siguiente fórmula:

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

DONDE:

X^2 = Chi - cuadrado

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

\sum = Sumatoria

Donde x_c^2 es el valor del Chi cuadrado calculado y x_t^2 es el Chi teórico de la tabla el mismo que se lo obtiene ingresando el grado de libertad y el nivel de significación (0,05)

GL = (Filas 4) (Columna 3)

GL= Grados de libertad.

GL= (4-1) (3-1)

GL = (3) (2) =6

Donde el x_t^2 es 12,59

4.3.6 Frecuencia observada

PREGUNTAS	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	S	A.V	N	
2.- ¿En tu escuela el profesor realiza aprendizajes mediante juegos?	21	22	46	89
5- ¿Cuándo realizas el aprendizaje de las matemáticas mediante juegos te resulta más fácil la comprensión del tema?	55	22	12	89
9.- ¿El aprendizaje de las matemáticas, te ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias?	49	31	9	89
10.- ¿Aprendes los ejercicios matemáticos mediante juegos?	28	34	27	89
SUBTOTALES	153	109	94	356

Tabla N° 22: Frecuencia Observada

Elaborado por: Gladys Julieta Salazar Ruiz

4.3.7 Frecuencia esperada

PREGUNTAS	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	S	A.V.	N	
2.- ¿En tu escuela el profesor realiza aprendizajes mediante juegos?	38	27	24	89
5- ¿Cuándo realizas el aprendizaje de las matemáticas mediante juegos te resulta más fácil la comprensión del tema?	38	27	24	89
9.- ¿El aprendizaje de las matemáticas, te ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias?	38	27	24	89
10.-¿Aprendes los ejercicios matemáticos mediante juegos?	38	27	24	89
SUBTOTALES	153	109	94	356

Tabla N° 23: Frecuencia Esperada

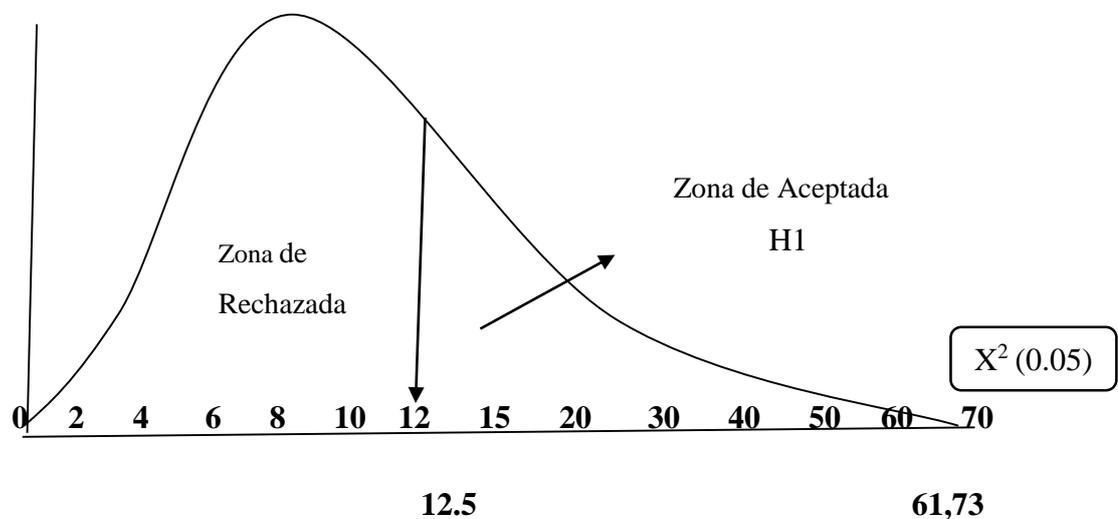
Elaborado por: Gladys Julieta Salazar Ruiz

4.3.8 Cálculo del chi cuadrado

O	E	O - E	(O-E) ²	(O-E) ² / E
21	38	-17,25	297,6	7,779
22	27	-5,25	27,6	1,011
46	24	22,5	506,3	21,543
55	38	16,75	280,6	7,335
22	27	-5,25	27,6	1,011
12	24	-11,5	132,3	5,628
49	38	10,75	115,6	3,021
31	27	3,75	14,1	0,516
9	24	-14,5	210,3	8,947
28	38	-10,25	105,1	2,747
34	27	6,75	45,6	1,672
27	24	3,5	12,3	0,521
356	356			61,732

Tabla N° 24: Cálculo del Chi Cuadrado
Elaborado por: Gladys Julieta Salazar Ruiz

4.3.9 Representación gráfica del chi cuadrado



Decisión final

Para seis grados de libertad y un nivel de 0,05 se obtiene una tabla CHI cuadrado 12,59 y como el valor calculado es de 61,73 se encuentra fuera de la zona de aceptación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: Las actividades lúdicas inciden en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto-sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación se ha analizado los resultados obtenidos durante la aplicación de la encuesta a los estudiantes y docentes del establecimiento educativo “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, obteniendo las siguientes conclusiones:

- Las actividades lúdicas es un factor determinante en el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes, ya que su acción produce diversión, placer y alegría en toda acción educativa, se puede expresar mediante la recreación y con una serie de expresiones culturales como el teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros, estas acciones potencian los aprendizajes.
- Si el proceso de aprendizaje es dinámico y adecuado el desarrollo del aprendizaje es el óptimo el aprendizaje en esta sociedad está inmerso en la educación esto quiere decir que la persona se apropia de los conocimientos con la finalidad que lo pueda dar una respuesta aplicando en la vida diaria, especialmente en el área de matemática.
- Se concluye que los maestros y maestras aplican limitadamente las actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de la matemática, siendo una las causas para que el aprendizaje sea de un bajo nivel en el establecimiento.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los maestros y autoridades del establecimiento aplicar actividades lúdicas debido a que es un factor determinante en el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes, esto produce diversión, placer y alegría en la acción educativa, las actividades pueden ser recreación, expresiones culturales, teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros.
- Concientizar a los maestros y maestras para mejorar el nivel de aprendizaje y motivar para que las clases sean dinámicas y adecuados para que el desarrollo del aprendizaje sea el óptimo de esta manera para que los estudiantes se apropien de los conocimientos con la finalidad que lo pueda dar una respuesta aplicando en la vida diaria, especialmente en el área de matemática.
- Capacitar a los maestros y maestras para que apliquen las actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de la matemática, de esta manera mejorar el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Ruiz Navas, J. (5 de septiembre de 2011). Reflexiones sobre educación de calidad. *el universo*, pág. B6.

Etimologia de Ludico. (2015). Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?lu.dico>

Actualización y Fortalecimiento Curricular. (2010). *Educar.ec*. Obtenido de La importancia de enseñar matemáticas: <http://www.educar.ec/noticias/7moanio.pdf>

Almeida, G. (2013). *Fundamentos filosoficos*. Obtenido de Fundamentos filosoficos: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5939/1/TESIS%20MAESTRIA%20GINA%20ALMEIDA.pdf>

ALONSO, C. (1992). *Estilos de aprendizaje*.

American Association for the Advancement of Science. (1990). *Ciencia y conocimientos para todos en línea*. Obtenido de La naturaleza de las matemáticas: <http://www.project2061.org/esp/publications/sfaa/online/chap2.htm>

Aprendizaje. (2013). *Gran aprendizaje*. Obtenido de Aprendizaje receptivo: <http://granaprendzaje.blogspot.com/2013/04/aprendizaje-receptivo.html>

Asamblea Constituyente. (2008). *Asamblea Constituyente*. Obtenido de Constitución Política del Ecuador: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Ausubel. (1963). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill.

Bandura. (2015). *PsicoPsi*. Obtenido de Estudio del psicoanálisis y psicología: <http://psicopsi.com/APRENDIZAJE-OBSERVACIONAL>

Bordenave, D. (1986).

Bruner, J. (2011). *Aprendizaje por descubrimiento*. New York: Iberia.

Camilloni, I. A. (1995). *Detección de la señal de la isla educativa*. Buenos aires.

Carvajal, L. (13 de Agosto de 2013). *Que es la lectura*. Obtenido de Que es la lectura: <http://www.lizardo-carvajal.com/que-es-la-lectura/>

Casa, M. (2005). *Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE*. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0016.pdf

Centro virtual Cervantes . (2010). *Cervantes* . Obtenido de Aprendizaje memorístico:
http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/aprendizajememoristico.htm

Chicaiza, M. E. (2011). *Repositorio UTA*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación:
http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2677/1/tebp_2011_214.pdf

de la Peña, X. (2006). Motivación en el aula. En X. d. Peña, *Motivación en el aula* (pág. 18). Madrid: pedagogía.

Denisse, A. (2015). Obtenido de Carcterísticas de las matemática:
http://www.academia.edu/6398942/CARACTERISTICAS_DE_LA_MATEMATICA

Diccionario ABC. (2014). *Definicion Destrezas y habilidades*. Obtenido de Definicion Destrezas y habilidades:
<http://www.definicionabc.com/deporte/destreza.php>

- Diccionario ABC. (s.f.). *Lúdico asociado a la diversión*. Obtenido de Lúdico asociado a la diversión: <http://www.definicionabc.com/social/ludico.php>
- Diccionario de términos ELE. (1997). *Central Virtual Cervantes*. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/activaprendizaje.htm
- Esteves, S. (s.f.). *Educación Inicial* . Obtenido de Conciencia Fonológica: <http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/4250/4268.asp>
- Esteves, S. (s.f.). *Educacióninicial.com*. Obtenido de Desarrollo de la conciencia fonologica: <http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/4250/4268.asp>
- Flores, D. (Junio de 2005). *Observatorio*. Obtenido de Técnicas lúdicas: <http://www.observatorio.org/colaboraciones/floreslozano.html>
- Galeon. (s.f.). *Galeon.com*. Obtenido de Estilos de aprendizaje: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>
- Gaulin. (2000). *"Tendencias actuales de la resolución de problemas"*.
- Hernández, M. A. (2009). *Métodos de Investigación*. Mexico: InvestigacionEE.
- Herrera Cardozo, J. (2009). La distribución de los pupítrés en el aula de clase. *Pedagoviva*, 3.
- HUNIVERSIDAD DE CHILE. (2012). *ICARITO*. Obtenido de <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/educacion-fisica/recreacion/2010/03/68-8853-9-actividades-ludicas-ritmicas-y-recreativas.shtml>
- Icarito. (2009). *Icarito*. Obtenido de Definición y características de la lectura: <http://www.icarito.cl/2009/12/98-8804-9-la-lectura.shtml/>
- Illanes Amenábar, P. (2014). Importancia del aula de clase. *ehowenespanol*, 6.

- Intituto Ecuatoriano de Normalización. (2011). *Muebles escolares*. Quito.
- Kelli, J. (s.f.). *Codigo alfabetico*. Obtenido de Conciencia fonológica : http://codigoalfabetico.webcindario.com/paginas/conciencia_fonologica.html
- La vega, P. (2013). La educación física renovada desde la investigación educativa. *Revista Lasallista de Investigación*, 69-76.
- Laura, M. (2008). *scholarum*. Obtenido de <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/ludica.html>
- lectura.org. (2012). *lectura*. Obtenido de lectura: <http://www.importancia.org/lectura.php>
- Luckiesh, M. (1967). Ventajas de una adecuada iluminación. *The language of color*, 77-99.
- Mallart, J. (2012). *Didáctica general para psicopedagogos*. Obtenido de La didáctica: <http://www.xtec.cat/~tperulle/act0696/notesUned/tema1.pdf>
- Marín, G. J. (julio-diciembre de 2009). *Itinerario Educativo*. Obtenido de Itinerario Educativo.
- Marqués, D. (2011). *Educación en la red*. Obtenido de Conciencia fonológica: <http://logopediayeducacion.blogspot.com/2010/09/conciencia-fonologica.html>
- Marti, M. (2008). La recreación y la escuela. *Recrear*, 6.
- Martínez, L. (2014). *Objetivos de la práctica lúdica*. Obtenido de Objetivos de la práctica lúdica: <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/ludica.html>
- Meléndez, P. (2015). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación : <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12832/1/FCHE-EPS-635.pdf>

- Metainteligencia. (2012). *Conciencia aplicada al trabajo*. Obtenido de Conciencia : http://www.metainteligencia.com/Por_Que/conciencia.asp
- Ministerio de Educación. (2008). *Ministerio de educación*. Obtenido de Estándares de matemáticas: <http://educacion.gob.ec/matematica/2008>
- Ministerio de Educación. (2011). *Actualización y fortalecimiento curricular*. Obtenido de Actualización y fortalecimiento curricular: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-AC-MATE-2-7.pdf>
- Montenegro, R. G. (2012). *Repositorio UTA*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación: [file:///C:/Users/WIN8-user/Downloads/tp_2012_328%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/WIN8-user/Downloads/tp_2012_328%20(2).pdf)
- Montessori, M. (2009). *UNA MAESTRA ESPECIAL*. Obtenido de http://www.csifcsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/PILAR_RA_MIREZ_2.pdf
- Morschitzky, M. (2007). *Actividades Lúdicas y Juegos*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos28/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>,
- Oconitrillo, I. B. (s.f.). *Las matemáticas*.
- Orozco, D. (2014). *Concepto*. Obtenido de Definición de matemáticas : <http://conceptodefinicion.de/matematicas/>
- Proyecto JALDA. (s.f.). *Prefectura del Departamento de Chuquisaca*. Obtenido de Técnicas lúdicas: http://iesordonosegundo.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/Microsoft_Word_Tema_.pdf
- Quevedo Ricardi, F. (2011). La prueba de ji-cuadrado. *Medwave*, 266.

- Quinteros, H. (2012). *Repositorio UTA*. Obtenido de Actividades lúdicas:
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7177/1/Mg.DCEv.Ed.1665.pdf>
- Quiroz, r. (2012). *Actividades Lúdicas*. Obtenido de Actividades Lúdicas:
<https://rosaquiroz31.wordpress.com/2012/11/19/teorias-del-juego/>
- Ramírez, M. (2014). *Instituto Politécnico Nacional de México*. Obtenido de Estilos de aprendizaje:
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1386/aprendizaje.htm>
- Revista de Ciencias Humanas. (Febrero de 2002). Obtenido de
<http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev30/gomez.htm>
- Rodríguez, J. M. (2014). Lineamientos de intervención de la recreación en la escuela. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 83-97.
- Romero , C. (2000). Aula y ambiente social. *Aprendizaje social*, 45-62.
- Rubén, D. (2010). *Blogspot*. Obtenido de Taller de lectura :
<http://tallerdelectura1.blogspot.com/2010/09/bloque-ii-proceso-de-lectura-y.html>
- Ruiz Ortega, L. A. (2013). Una mirada a la educación relacionada con la recreación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* , 91-114.
- Ruiz, Á. (2002). Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas, .
- Ruskin, H. (2000). Ocio y Desarrollo Humano. *Universidad de Deusto*, 121.
- Sachs, K. (2007). *Actividades lúdicas y juegos*. Obtenido de Actividades lúdicas:
<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwirgurEn4HKAhUHbSYKHbiFCsYQFghJMAg&url=http%3A%2F%2Fwww.uni->

salzburg.at%2Ffileadmin%2Foracle_file_imports%2F555526.DOC&usg=
AFQjCNHF16nHrQguUMEc-yTRx2Hel_VmQQ&sig2=

Salim , S. R. (2006). Motivaciones, enfoques y estrategias de aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8.

Salinas Inañez, J. (2003). Acceso a la información y aprendizaje informal en internet. *Temas*, 3.

SENA . (24 de Junio de 2015). *Sistema de Bibliotecas SENA*. Obtenido de Tipos de lectura : <http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/cap4e4.html>

Signorini, A. (2012). *CONICET y del Instituto de Lingüística de la Universidad de Buenos Aires*. Obtenido de La conciencia fonológica y la lectura: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a19n3/19_03_Signorini.pdf

Simons, S. (20 de Agosto de 2010). *Que son las actividades didacticas*. Obtenido de http://www.formacionenlinea.edu.ve/formacion_educadores/formacion-educadores/curo_ppa/unidad3/u1_1.html

Sites google. (s.f.). *Educación física* . Obtenido de ¿Qué es la actividad lúdica?: <https://sites.google.com/site/4006educacionfisica/-que-es-la-actividad-ludica>

Tolman, E. (16 de Noviembre de 2011). *Psicología*. Obtenido de Aprendizaje latente y significativo: <http://evebonillap8.blogspot.com/2011/11/aprendizaje-latente-y-significativo.html>

Trejo Arenas, R. M. (2014). Los beneficios de las herramientas tecnológicas en el aula para el ejercicio docente. *Glosa*, 4.

Valle, A. (2010). *Tipos de Aprendizaje*. Obtenido de Tipos de Aprendizaje: <http://www.pedagogia.es/tipos-de-aprendizaje/>

Velasquez, J. (2010). *Ambientes lúdicos de aprendizaje*. Obtenido de Ambientes lúdicos de aprendizaje: <http://josedejesusvelasquez.blogia.com/>

ANEXOS

Anexo N° 1 Artículo Técnico

LOS JUEGOS Y LA RECREACIÓN MEJORAN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Salazar Ruiz Gladys Julieta

Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Carrera de Educación Básica

RESUMEN

El presente artículo técnico comprende el estudio de las actividades lúdicas en el aprendizaje de los estudiantes del quinto – sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, la investigación que se realizó desencadena una problemática en donde actualmente los niños y niñas no realizan actividades lúdicas constantemente dejando de lado los juegos, dinámicas, entre otros y siendo que las actividades lúdicas son una base fundamental para el desarrollo del niño, y que sin esta el niño tendrá dificultades al momento de desarrollar destrezas, habilidades y capacidades, la introducción de este trabajo de investigación es la justificación (por qué se realizó? ¿Cuál es su relevancia? , la justificación teórica del problema que es una compilación bibliográfica de algunos autores que hablan acerca de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas, la justificación practica del problema, alguna reseña sobre los trabajos previos existentes acerca del tema y el marco teórico expuesto de forma sucinta. Se expone que es una investigación con un enfoque cual-cuantitativa, ya que busca en todo momento la relación entre variable independiente y dependiente. Se llevó a cabo una encuesta dirigida a la población de la comunidad educativa docentes y estudiantes los que han determinado que existen varios factores que directa e indirectamente en las actividades lúdicas lo que impidiendo que se logre un adecuado aprendizaje de las matemáticas.

El presente estudio se desarrolló con el propósito de mejorar la aplicación de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes, ya que las actividades lúdicas son elementos fundamentales para que los niños puedan desarrollar su conocimiento intelectual, cognitivo y psicológico mediante la aplicación de actividades prácticas.

Este estudio plantea como hipótesis: “Las actividades lúdicas inciden en el aprendizaje de las matemáticas de los niños y niñas”. Hipótesis que fue aceptada, después de haber aplicado las encuestas y analizado los resultados con el método del chi cuadrado.

PALABRAS CLAVES: Actividades lúdicas, Técnicas, Metodología, Didáctica, Aprendizajes

ABSTRAC

This white paper includes the study of play activities in learning students from fifth to sixth and seventh year of Basic General Education Education Unit "Ambato Angels" Canton Ambato, research was conducted triggers a problem where now children do not perform recreational activities constantly leaving aside the games, dynamics, among others and since recreational activities are critical to child development base, and that without this the child will have difficulties when developing skills, abilities and capabilities, the introduction of this research is the justification (why it was done? what is its relevance?, the theoretical justification of the problem is a bibliographic compilation of some authors who talk about recreational activities learning mathematics, practical justification of the problem, review any existing previous work on this subject and the theoretical framework set out succinctly. It is stated that an investigation is a quali-quantitative approach as it seeks at all times the relationship between independent and dependent variable. a targeted survey of the population of the educational community teachers and students was conducted which determined that there are several factors that directly and indirectly in recreational activities which preventing a proper learning of mathematics is achieved.

The present study was developed with the purpose of improving the implementation of play activities in learning mathematics students, as recreational activities are essential elements for children to develop their intellectual, cognitive and psychological knowledge by applying practical activities.

This study hypothesizes: "The recreational activities affect the learning of mathematics of children". Hypothesis was accepted, after applying the surveys and the results analyzed with chi square method.

KEY WORDS: Fun activities, Technical, Methodology, Teaching, Learning

INTRODUCCIÓN:

” Las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato”

El presente artículo técnico es innovador porque fomentara el desarrollo psico-social, la autoconfianza, la autonomía, la formación de la personalidad, la creatividad y el conocimiento, además ayudará con el desarrollo de capacidades y habilidades en los niños y niñas de la institución para mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

Al hablar de las actividades lúdicas han sido varios los trabajos que han abordado este tema, destacándose los siguientes autores: (Etimología de Ludico, 2015), (Diccionario ABC, 2010), (Gimeno y Pérez 1989), (Casa, 2005), (Sites google, 2012), (Martínez, L. 2014), (Velásquez, J. 2010), (Laura, 2008), (Montessori, M. 2009), (Morschitsky, M. 2007), (Velasquez, J. 2010), (Sachs, K. 2007), (Ramírez, 2014), (Orozco, 2014), (El Ministerio de Educación, 2008), entre otros.

En estas investigaciones realizadas los autores coinciden en que las actividades lúdicas son juegos, actividades que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes con la finalidad de desarrollar la autoconfianza, la formación de la personalidad, desarrollo intelectual, entre otros. Siendo la las actividades lúdicas un medio para enseñar a los niños a tomar decisiones ante los problemas reales de la vida y la sociedad.

Sin embargo ningún autor ha relacionado las actividades lúdicas con el aprendizaje de las matemáticas, tomando en cuenta que los niños aprenden mejor jugando y que a muchos de los estudiantes se les hace difícil aprender las matemáticas, es por esta razón que se debe utilizar las actividades lúdicas al momento de enseñar matemáticas, ya que los ambientes lúdicos son ejes articuladores entre docentes y alumnos, se profundiza la teoría y se relaciona con la práctica, para llegar a una reflexión profunda. Las matemáticas es una ciencia lógica que puede ser utilizada para resolver problemas reales como ficticios, la mayoría de las personas utilizan las matemáticas de manera distintas adoptando a sus necesidades.

No se conoce estudios realizados donde se desarrolle este análisis en el proceso de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas, en la mayoría de las investigaciones realizadas, solo trabajan por separados estos elementos dentro de las Unidades Educativas, sin llegar a un profundo estudio en los procesos del aprendizaje de las matemáticas.

En la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, se aplicó una encuesta para conocer el desarrollo de la aplicación de las actividades lúdicas y para saber que causas dificultan, sin embargo se analizó de manera general cada una de las preguntas.

Generando contradicciones entre la necesidad de evaluar el desarrollo de aplicación de las actividades lúdicas escolares de los estudiantes y docentes con relación al aprendizaje de las matemáticas, lo cual evidencia la congruencia del problema.

Una breve reseña sobre los trabajos previos existentes acerca del tema.

Para neutralizar con lo observado se analiza las investigaciones existentes sobre este tema.

ACTIVIDADES LÚDICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LENGUA Y LITERATURA DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ALFONSO TROYA DE LA CIUDAD DE AMBATO”. De la autora (Chicaiza, 2011), quien concluye:

La mayoría de los docentes están trabajando siguiendo el modelo tradicionalista, porque las clases de Lengua y Literatura no son interesantes y utilizan métodos de enseñanza caducos lo que hace que el niño no ponga interés en clase.

Otra de las investigaciones que se encontró en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato con el tema: “LAS ACTIVIDADES LÚDICAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS/AS DE LOS QUINTO, SEXTO Y SÉPTIMO AÑOS DE BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL ANTONIO JOSÉ DE SUCRE” del autor (Quinteros, 2012) quien concluye:

Según los estudiantes encuestados, estos no participan vivamente en las actividades lúdica que le sirven para desarrollar sus habilidades cognitivas, esto debido a lo rutinario y cansino del proceso de enseñanza aprendizaje y evidenciándose en poco interés o desidia que manifiestan por un aprendizaje activo, comprensivo y analítico de la matemática.

Según estos autores manifiestan que en las instituciones educativas los docentes desconocen la variedad de actividades lúdicas que pueden utilizar para la enseñanza de las matemáticas y lo importante que son para desarrollar la motricidad gruesa de los niños a consecuencia de esto todavía aplican la educación tradicional, sin conseguir aprendizajes significativos.

Gimeno y Pérez (1989), manifiesta que las actividades lúdicas son juegos, dinámicas, actividades realizadas por las personas, a través de la cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, es un clima de libertad, estas actividades ayudan al desarrollo de habilidades y capacidades que los niños necesitan para apropiarse de conocimientos dentro de un espacio destinado para el aprendizaje.

(La Fundación Universitaria Juan de castellano, P. Oswaldo Martínez Mendoza, PH.D. 2010) manifiesta que la lúdica es una actitud, una predisposición del ser humano frente a la vida y a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en los momentos que se produce disfrute, goce, interacción sin recibir ninguna recompensa.

Martínez, L. (2014) manifiesta que los objetivos de la práctica lúdica son enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas reales, relajamiento, garantizar el trabajo en grupo, preparar a los estudiantes en la solución de los problemas de la vida y de la sociedad.

Para Sachs, K. (2007) las capacidades de las actividades lúdicas son el desarrollo de los talentos naturales que se aprenden a reconocer a través de experiencias nuevas y varias situaciones, el juego es un pre ejercicio de funciones necesarias que se lo realiza para que de esta manera se pueda preparar al niño para que ejecute las actividades que desempeña día a día y que contribuye al desarrollo de funciones y capacitaciones que prepara al niño para la vida.

Ramírez, (2014) define como aprendizaje al proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, es el método por el cual la gente desarrolla sus habilidades, destrezas, conductas, a través de la experiencia y la observación, el aprendizaje nunca termina ya que desde que

estamos en el vientre de nuestra madre el cuerpo aprende de diversas formas y de distintas maneras pero realizando una misma función con el fin de realizar cada etapa de nuestra vida.

Para Orozco, (2014) “La matemática es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos”.

Para el Ministerio de Educación, (2008) La mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, o decidir sobre las mejores opciones de inversión, al igual que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, obras de arte, entre otras.

Las escasas actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas en la actualidad se dan porque los docentes tienen limitada aplicación en las mismas, lo que provoca que el labor docente siga siendo tradicionalista sin innovación, que los estudiantes acrílicos, no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, que las estrategias lúdicas sean deficientes y que exista un bajo rendimiento académico. El deficiente material bibliográfico en las actividades lúdicas induce a que la labor docente sea tradicional sin innovación, a que los estudiantes no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, dificultando en el proceso de enseñanza aprendizaje, manteniendo estrategias lúdicas deficientes y un bajo rendimiento académico. La limitada capacitación docente sobre la enseñanza lúdica, hace que exista una labor docente tradicional sin innovación, estudiantes acrílicos, que no desarrolla destrezas, habilidades y capacidades, estrategias lúdicas deficientes provocando que el aprendizaje de los estudiantes no sea significativo y manteniendo un bajo rendimiento académico. La usencia de materiales lúdicos adecuados para las matemáticas causa que la labor docente sea tradicional sin innovación, que los estudiantes acrílicos, no desarrollen destrezas, habilidades y capacidades, que las estrategias lúdicas sean deficientes y que el rendimiento académico de los estudiantes sea bajo, existiendo la desmotivación y poco interés por aprender cuando las clases impartidas por el docente son teóricas y tradicionalistas.

De igual manera se planteó los siguientes objetivos: general y específicos:

- Determinar la aplicación de las actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.
- Diagnosticar el desarrollo de la aplicación de las actividades lúdicas en la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba
- Analizar el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.
- Elaborar con la investigación realizada un informe de los resultados obtenidos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se lo realizó mediante un enfoque Cualitativo, cualitativo con el fin de obtener conclusiones finales, las mismas que están sustentadas en lo lógico y lo teórico del proceso investigado. Cuantitativo porque se determinó los datos mediante un proceso numéricos, matemáticos y estadísticos, los mismos que fueron tabulados.

La investigación fue de tipo exploratorio, porque se utilizó una metodología flexible, mediante la revisión de documentos relacionados con el tema de investigación. También se realizó una investigación de tipo descriptiva ya que comprende la descripción del registro del análisis e interpretación de las condiciones existentes en el momento de aplicar algún tipo de comparación.

Los involucrados en este trabajo de investigación fueron: 6 docentes y 89 estudiantes de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba, del cantón Ambato, la estructura de la encuesta es de 10 preguntas de opciones múltiples como: (siempre, a veces o nunca) relacionadas con las variables: Actividades lúdicas y el aprendizaje de las matemáticas, para poder obtener resultados exactos hemos realizado el cálculo del Chi-cuadrado. Los instrumentos utilizados en este proceso de investigación fueron los siguientes: una computadora, flash memory, internet, hojas, esferos, libros, revista, textos, entre otros.

La investigación siguió el siguiente procedimiento: a) diagnóstico participativo, determinar el problema central, analizar críticamente el problema es decir buscar las causas y efectos, determinar las preguntas directrices, planteamiento de objetivos generales y específicos, diagnósticos los antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, antecedentes investigativos, categorización de las variables, diseño de constelación de ideas, aplicación de la encuesta a los estudiantes y docentes los mismos que fueron analizados e interpretados.

RESULTADOS:

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el proceso de investigación sobre la conciencia fonológica y la lectura, aplicada a estudiantes y Docentes de la Institución.

Resultado obtenido de los señores estudiantes mediante las siguientes preguntas ¿Cuándo juegas te despierta la creatividad, la solución de problemas?

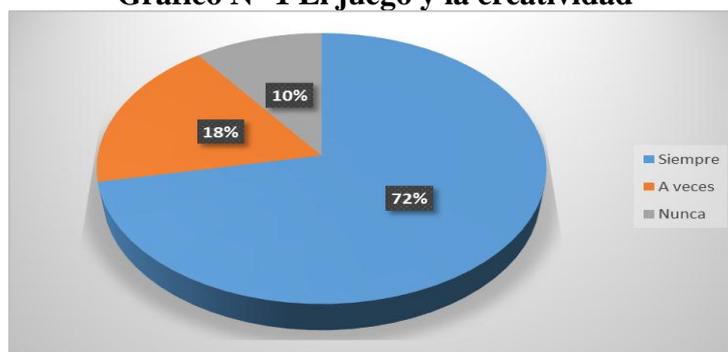
Tabla N° 1 El juego y la creatividad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	64	72%
A veces	16	18%
Nunca	9	10%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 1 El juego y la creatividad



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

De un total de 89 que corresponde al 100%, 64 estudiantes que constituye el 72% manifiestan que siempre cuándo juegan les despierta la creatividad, la solución de problemas, mientras que 16 estudiantes que representan el 18% argumentan que a veces y 9 estudiantes que corresponden al 10% manifiestan que nunca.

La mayor parte de los estudiantes manifiestan que siempre cuando juegan despiertan su creatividad y les ayuda para la solución de problemas y una minoría expresan que nunca, lo que se puede evidenciar que el juego ayuda a que el niño desarrolle su creatividad y por ende solucionan los problemas de una mejor manera.

¿El aprendizaje de matemáticas, te ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias?

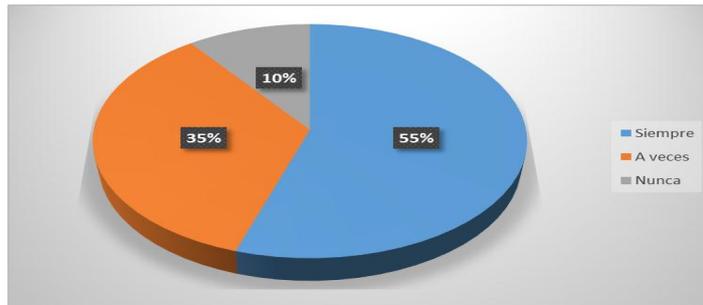
Tabla N° 2 Resolver problemas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	49	55
A veces	31	35
Nunca	9	10
TOTAL	89	100

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 2 Resolver problemas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

De un total de 89 que corresponde al 100%, 49 estudiantes que constituye el 55% manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias, mientras que 31 estudiantes que representan el 35% argumentan que a veces y 9 estudiantes que corresponden al 10% manifiestan que nunca.

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes manifiestan que siempre el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias y una minoría expresan que nunca, lo que se puede deducir que la enseñanza de las matemáticas es importante para la solución de problemas que se presentan en el diario vivir.

Resultado obtenido de los docentes mediante las siguientes preguntas:

¿Sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros?

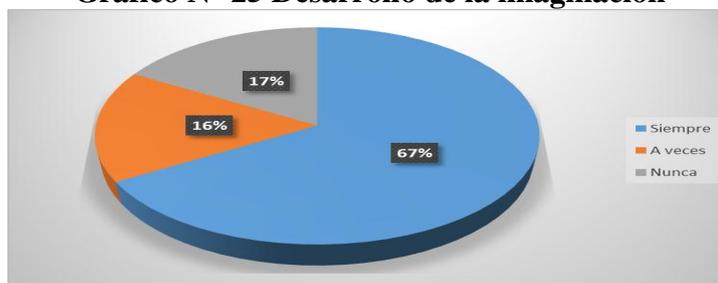
Tabla N° 3 Desarrollo de la imaginación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	67
A veces	1	17
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 25 Desarrollo de la imaginación



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

De un total de 6 que corresponde al 100%, 4 docentes que constituye el 67% manifiestan que siempre sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros, mientras que 1 docente que representan el 17% argumentan que a veces y 1 docente que corresponden al 17% manifiestan que nunca.

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre sus estudiantes desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros y una minoría expresan que nunca, por lo que se deduce que las actividades lúdicas son muy importantes para que fomente el desarrollo de la creatividad de los estudiantes.

¿Sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos?

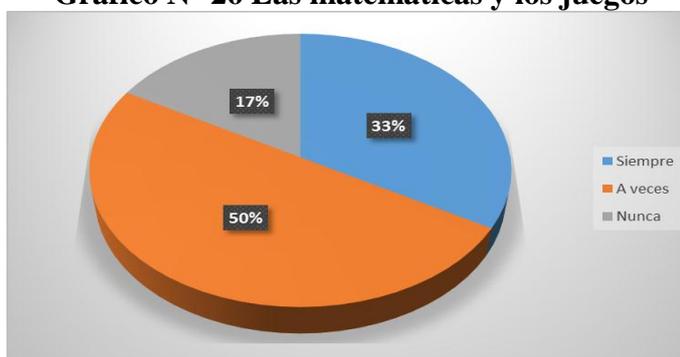
Tabla N° 25 Las matemáticas y los juegos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33
A veces	3	50
Nunca	1	17
TOTAL	6	100

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

Gráfico N° 26 Las matemáticas y los juegos



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes

Elaborado por: Salazar Ruiz Gladys Julieta

De un total de 6 que corresponde al 100%, 3 docentes que constituye el 50% manifiestan que a veces sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos, mientras que 2 docentes que representan el 33% argumentan que siempre y 1 docente que corresponde al 17% manifiesta que nunca.

Se evidencia que la mayoría de los docentes manifiestan que a veces sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos y una minoría expresan que siempre, evidenciando que los docentes poco utilizan las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas.

DISCUSIÓN

En los resultados que se encontraron se puede observar que la mayor parte de docentes se rigen en una educación tradicionalista y no están enfocados en cambiar su modalidad de trabajo el cual ayudará a que el niño encuentre en la escuela un bienestar ya que a la institución se la considera como el segundo hogar. Para Torres (2004) lo lúdico no se limita a la edad, tanto en su sentido recreativo como pedagógico. Lo importante es adaptarlo a las necesidades, intereses y propósitos del nivel educativo. En ese sentido el docente debe desarrollar la actividad lúdica como estrategias pedagógicas respondiendo satisfactoriamente a la formación integral del niño y la niña.

En relación a si los estudiantes despiertan la creatividad mediante el juego, y de esta manera conlleva a la solución de problemas, los investigados en su mayoría manifiestan que siempre el juego les ayuda a que desarrollen su creatividad y por lo tanto a solucionar los problemas que se le presenten. El siguiente estudio se relaciona a que si el aprendizaje de las matemáticas, les ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias. A este respecto los niños y niñas determinan que siempre el aprendizaje de las matemáticas les ayudan a comprender y resolver problemas en otras materias y en el diario vivir.

Otro tema clave de reflexión en la investigación está dirigida a los maestros y maestras para determinar si los niños y niñas desarrollan la imaginación cuando realizan actividades como; la pintura, los juegos y otros, siendo una pregunta obvia, en que la mayoría de los docentes manifiestan que siempre, ya que la actividad lúdica propicia el desarrollo de las aptitudes, las relaciones y el sentido del humor en las personas, el sentido lúdico puede acontecer en cualquier momento, en cualquier lugar y circunstancia, desde que alguien simplemente decida querer jugar. En opinión de Waichman (2000) es imprescindible la modernización del sistema educativo para considerar al estudiante como un ser integral, participativo, de manera tal que lo lúdico deje de ser exclusivo del tiempo de ocio y se incorpore al tiempo efectivo de y para el trabajo escolar.

Para orientarse el proceso investigativo se planteó las siguientes preguntas directrices así como los objetivos generales y específicos:

En lo referente al objetivo general se logra determinar la incidencia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del quinto- sexto y séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ambato de los Ángeles” del cantón Ambato, a razón de que en la institución no existe una práctica adecuada de las actividades lúdicas y por lo tanto los estudiantes no tienen un correcto desarrollo de actitudes y relaciones con los demás.

En el establecimiento educativo se han realizado varias investigaciones sobre las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas pero lamentablemente sus resultados y propuestas han quedado en letra muerta.

Las futuras investigaciones que pueden llevarse a cabo tomando como punto de partida de la presente investigación son:

- Estrategias lúdicas
- La recreación
- El juego y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje
- Entre otros

En cuanto a la metodología aplicada se concluye que es la adecuada, pero para determinar con mayor exactitud se requiere de más tiempo de investigación.

CONCLUSIONES

- Las actividades lúdicas es un factor determinante en el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes, ya que su acción produce diversión, placer y alegría en toda acción educativa, se puede expresar mediante la recreación y con una serie de expresiones culturales como el teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros, estas acciones potencian los aprendizajes.
- Si el proceso de aprendizaje es dinámico y adecuado el desarrollo del aprendizaje es el óptimo el aprendizaje en esta sociedad está inmerso en la educación esto quiere decir que la persona se apropia de los conocimientos con la finalidad que lo pueda dar una respuesta aplicando en la vida diaria, especialmente en el área de matemática.
- Se concluye que los maestros y maestras aplican limitadamente las actividades lúdicas en el desarrollo del aprendizaje de la matemática, siendo una las causas para que el aprendizaje sea de un bajo nivel en el establecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Etimología de Ludico. (2015). Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?lu.dico>

Ausubel. (1963). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill.

Casa, M. (2005). *Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE*. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0016.pdf

Chicaiza, M. E. (2011). *Repositorio UTA*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación:

http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2677/1/tebp_2011_214.pdf

Diccionario ABC. (2014). *Definicion Destrezas y habilidades*. Obtenido de Definicion Destrezas y habilidades: <http://www.definicionabc.com/deporte/destreza.php>

Laura, M. (2008). *scholarum*. Obtenido de <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/ludica.html>

Martínez, L. (2014). *Objetivos de la práctica lúdica*. Obtenido de Objetivos de la práctica lúdica: <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/ludica.html>

Ministerio de Educación. (2008). *Ministerio de educación*. Obtenido de Estándares de matemáticas: <http://educacion.gob.ec/matematica/2008>

Montessori, M. (2009). *UNA MAESTRA ESPECIAL*. Obtenido de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/PILAR_RA_MIREZ_2.pdf

Morschitzky, M. (2007). *Actividades Lúdicas y Juegos*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos28/didactica-ludica/didactica-ludica.sht>

Orozco, D. (2014). *Concepto*. Obtenido de Definición de matemáticas : <http://conceptodefinicion.de/matematicas/>

Quinteros, H. (2012). *Repositorio UTA*. Obtenido de Actividades ludicas: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7177/1/Mg.DCEv.Ed.1665.pdf>

Ramírez, M. (2014). *Instituto Politécnico Nacional de México*. Obtenido de Estilos de aprendizaje: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1386/aprendizaje.htm>

Revista de Ciencias Humanas. (Febrero de 2002). Obtenido de <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev30/gomez.htm>

Sachs, K. (2007). *Actividades lúdicas y juegos*. Obtenido de Actividades ludicas:

<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwirgurEn4HKAhUHbSYKHbiFCsYQFghJMAg&url>

Sites google. (s.f.). *Educación física* . Obtenido de ¿Qué es la actividad lúdica?:

<https://sites.google.com/site/4006educacionfisica/-que-es-la-actividad-ludica>

Velasquez, J. (2010). *Ambientes lúdicos de aprendizaje*. Obtenido de Ambientes

lúdicos de aprendizaje: <http://josedejesusvelasquez.blogia.com/>

Anexo N° 2 Encuesta aplicada a los estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD: CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

OBJETIVO: Determinar la aplicación de las actividades lúdicas en el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes “Ambato de los Ángeles” de la parroquia Izamba.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

1.- ¿Te ayuda a desarrollar la imaginación cuándo realizas actividades como: los juegos, pintura y otros?

Siempre A veces Nunca

2.- ¿En tu escuela tu profesor realiza aprendizajes mediante, juegos?

Siempre A veces Nunca

3.- ¿Cuándo juegas te despierta la creatividad, la solución de problemas?

Siempre A veces Nunca

4.- ¿Cuándo juegan despierta el sentido orientación y coordinación?

Siempre A veces Nunca

5.- ¿Cuándo realizas el aprendizaje de matemáticas mediante juegos te resulta más fácil la comprensión del tema?

Siempre A veces Nunca

6.- ¿Tú profesor cuándo realiza la explicación de los ejercicios matemáticos, lo hace de los más fáciles a los difíciles y te es fácil resolverlos?

Siempre A veces Nunca

7.- ¿Los aprendizajes de las matemáticas te ayudan a desarrollar alguna habilidad?

Siempre A veces Nunca

8.- ¿Realizas algún experimento utilizando a las matemáticas (como formulas, cálculos y otros)?

Siempre A veces Nunca

9.- ¿El aprendizaje de matemáticas, te ayudan a resolver y comprender problemas en otras materias?

Siempre A veces Nunca

10.- ¿Aprendes los ejercicios matemáticos mediante juegos?

Siempre A veces Nunca

Anexo N° 3 Encuesta aplicada a los docentes

Siempre

A veces

Nunca

8.- ¿Usted realiza algún experimento mediante el uso de las matemáticas?

Siempre

A veces

Nunca

9.- ¿El aprendizaje de matemáticas le ayuda a los estudiantes a resolver problemas en otras materias?

Siempre

A veces

Nunca

10.- ¿Sus estudiantes aprenden los ejercicios matemáticos mediante juegos?

Siempre

A veces

Nunca