UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica" José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN; MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA.

AUTOR

Jefferson Leonel Ortiz Sánchez

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Yuraima Yannine Zambrano Mendoza Mg. Sc.

LOJA-ECUADOR
2019

CERTIFICACIÓN

Dra. Yuraima Yannine Zambrano Mendoza Mg. Sc.

DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado, revisado y orientado en todas sus partes, la tesis de investigación titulada: **Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.**, de autoría del Sr. Jefferson Leonel Ortiz Sánchez con cédula de identidad 1900826577, de la Carrera de Educación Básica, sede Loja, modalidad presencial, misma que ha sido monitoreada permanentemente con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como haber revisado oportunamente los informes de avances de investigación, devolviendo con las observaciones y recomendaciones necesarias, para asegurar la calidad de la cual se observa los planteamientos de la metodología de la investigación científica y las disposiciones de la Universidad Nacional de Loja para los procesos de titulación en el nivel de grado.

Por lo anteriormente expuesto, autorizo su presentación y sustentación ante el tribunal de grado que se designe para el efecto.

Loja, 23 de Abril 2019

.....

Dra. Yuraima Yannine Zambrano Mendoza Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Jefferson Leonel Ortiz Sánchez**, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor Jefferson Leonel Ortiz Sánchez

Firma: .....

Cédula: 1900826577

Fecha: Loja, 14 de Junio de 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Jefferson Leonel Ortiz Sánchez, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis titulada: **Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica" José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.** como requisito para optar al grado de Licenciado en Ciencias de la Educación; Mención: Educación Básica; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los catorce días del mes de Junio del dos mil diecinueve.

Firma: .....

Autor: Jefferson Leonel Ortiz Sánchez

Número de cédula: 1900826577

Dirección: Loja, Cdla La Argelia, calles: Avenida, Pio Jaramillo Alvarado y Francisco de Caldas

Correo electrónico: jlortizs@unl.edu.ec

Celular: 0985639306

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Tesis: Dra. Yuraima Yannine Zambrano Mendoza Mg. Sc.

Presidente: Dr. Franklin Marcelo Sánchez Pastor Mg. Sc.

Primer Vocal: Dra. Andrea Cecibel Campoverde Zambrano Mg. Sc.

Segundo Vocal: Dr. Julio Cesar Idrovo Contento Mg. Sc.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de tesis se la dedico en primer lugar a Dios, quien por su gracia y bendiciones me ha permitido superar cada una de las dificultades que se me han presentado en el transcurso de este recorrido universitario, hasta poder cumplir con una de las principales metas propuestas en mi vida.

A mis padres, Carlos Vinicio Ortiz Jarro y Lorena Angélica Sánchez lozano, quienes, con su trabajo, apoyo, cariño y amor, me han permitido ser una persona llena de valores y actitud de superación y perseverancia. A mis hermanas Yajaira Ortiz, Dayana Ortiz y Daniela Ortiz, quienes siempre me han demostrado su apoyo y fe en mí y en el cumplimiento de este objetivo. A mis sobrinos Matías Loja y Elías Morocho a quienes, con su inocencia, me motivaron perseguir mis sueños y a ser ejemplo de superación, compromiso y ética profesional.

Para culminar expreso mis sinceros agradecimientos a quienes, de una u otra forma, han hecho posible este gran sueño. A la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja; en especial, al personal directivo, administrativo y docentes que forman parte de la Carrera de Educación Básica, por haber brindado toda su colaboración e impartido sus conocimientos, lo cual ha permitido que me forme integralmente, en el ámbito personal y profesional.

A la Dra. Yuraima Zambrano, Mg. Sc, Directora de Tesis, quien me guio y asesoró con tenacidad y entereza a través de sus abundantes conocimientos para culminar un trabajo exitoso.

Agradezco también al Dr. José Granda, Director de la Escuela de Educación Básica “José Ingenieros” y a los docentes de dicha institución por su valiosa colaboración en la investigación de campo.

El Autor.

DEDICATORIA

Agradezco infinitamente a Dios por darme la sabiduría para elegir siempre el camino correcto. Este y todos los logros que alcance en mi vida se los dedico a mi familia la cual ha sido la base primordial de ejemplo y motivación para luchar y alcanzar este gran logro y a ser un mejor humano día tras día.

Con amor me lo dedico a mí, porque este es el resultado de mucho esfuerzo que me demuestra que todo lo que me proponga es posible; terminar la carrera es una meta que al inicio parecía imposible, pero con pasos firmes y dedicación sé que desde ahora cumpliré todos mis sueños.

A ustedes amigos queridos, familia que elegí durante el camino de la vida, por ser quienes de alguna u otra manera han motivado para culminar esta meta y a no desmayar nunca; gracias infinitas.

El Autor.

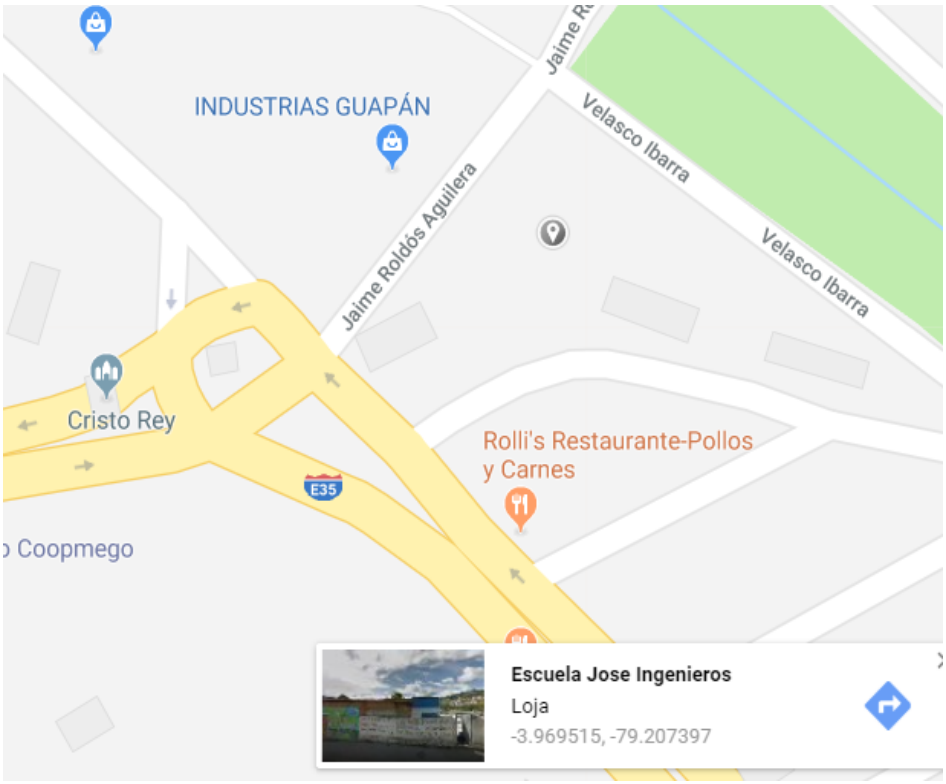
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR TÍTULO DE LA TESIS	FUENTE	AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO O COMUNIDAD		
TESIS	Jefferson Leonel Ortiz Sánchez Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica" José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 – 2019. Lineamientos alternativos.	UNL	2019	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	EL VALLE	LAS PITAS	CD	Licenciado en Ciencias de la Educación; mención: Educación Básica

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN LOJA

Fuente: https://www.mapasecuador.net/mapa/mapa-loja-mapa-division-politica.html

CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA JOSÉ INGENIEROS



Fuente: Google Maps

ESQUEMA DE TESIS

i. PORTADA

ii. CERTIFICACIÓN

iii. AUTORÍA

iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN

v. AGRADECIMIENTO

vi. DEDICATORIA

vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

ix. ESQUEMA DE TESIS

a. TÍTULO

b. RESUMEN

ABSTRACT

c. INTRODUCCIÓN

d. REVISIÓN DE LITERATURA

e. MATERIALES Y MÉTODOS

f. RESULTADOS

g. DISCUSIÓN

h. CONCLUSIONES

i. RECOMENDACIONES

- LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

j. BIBLIOGRAFÍA

k. ANEXOS

- PROYECTO DE TESIS
- OTROS ANEXOS

a. TÍTULO

Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

b. RESUMEN

La presente investigación**,** Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos**.**, tuvo como objetivo general Identificar las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división. Los participantes de la investigación fueron un docente y 36 estudiantes del cuarto grado "A". El tipo de estudio fue descriptivo que se enmarca con un enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo y un diseño no experimental. Los materiales fueron: tecnológicos y de escritorio; los métodos: científico, observacional, analítico, sintético, deductivo, hermenéutico y estadístico; las técnicas: observación, encuesta, entrevista; los instrumentos: ficha de observación, cuestionario; y, los procedimientos: fundamentación teórica-diagnostica, planteamiento de lineamientos alternativos. Como resultados los estudiantes poseen dificultades en el aprendizaje de la multiplicación y división, ya que la docente realiza poco uso de las estrategias lúdicas para enseñarles a multiplicar y dividir de manera divertida y significativa. Se concluye que el uso de estrategias lúdicas beneficia el proceso de aprendizaje en la multiplicación y división de los estudiantes.

ABSTRACT

The present research, Playful strategies to improve the learning of the multiplication and division, of the students of 4th grade "A" in the school of Educación General Básica "José Ingenieros", canton Loja, of the academic period 2018 -2019. Alternative guidelines., Had as a general objective Identify the playful strategies to improve the learning of multiplication and division. The participants in the research were a teacher and 36 students in the fourth grade "A". The type of study was descriptive that is framed by a mixed approach, both qualitative and quantitative and a non-experimental design. The materials were: technological and desktop; the methods: scientific, observational, analytical, synthetic, deductive, hermeneutic and statistical; the techniques: observation, survey, interview; the instruments: observation sheet, questionnaire; and, the procedures: theoretical-diagnostic foundation, alternative guidelines. As results the students have difficulties in the learning of the multiplication and division, since the teacher makes little use of the playful strategies to teach them to multiply and divide in a fun and meaningful way. It is concluded that the use of playful strategies benefit the learning process in the multiplication and division of the students.

c. INTRODUCCIÓN

Aun, en pleno siglo XXI el proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones matemáticas, multiplicación y división viene presentando serias dificultades, ya que es necesario la utilización de diversas técnicas, estrategias matemáticas que permitan que los estudiantes logren adquirir las destrezas necesarias para el cumplimiento de cada uno de los objetivos que se establecen dentro del Currículo de Educación y planes de estudio.

En la actualidad, las estrategias lúdicas juegan un papel importante en la enseñanza de diversos contenidos en cada una de las áreas de aprendizaje y entre las cuales está inmersa la matemática, estas estrategias permiten desarrollar en los estudiantes aprendizajes significativos, ya que la lúdica al ser algo divertido y dinámico permite captar la atención de los participantes y generar conocimientos más profundos de forma consciente e inconscientemente.

Es por ello que, Posada (2014) menciona: "Lo lúdico es el juego connatural del ser humano que le presenta la posibilidad de potenciar sus habilidades y de conocer de forma agradable y generalmente divertida" (p.28). Tomando en cuenta lo expuesto por el autor se puede determinar que las actividades lúdicas, especialmente aplicándolas en la etapa de la niñez permitirían desarrollar una motivación intrínseca, reforzar aprendizajes, desarrollar la creatividad, mejoramiento y desarrollo de nuevas habilidades entre otras ventajas.

Todas las estrategias lúdicas que se empleen permitirán la interiorización de conocimientos nuevos, siempre teniendo en cuenta que se debe disponer de un ambiente adecuado y que las estrategias y actividades lúdicas vayan acorde a la edad cronológica y cognitiva del estudiante.

Es importante tener en cuenta que en todo proceso de enseñanza- aprendizaje y en especial en la presente investigación de tesis, se ha enfocado en las actividades lúdicas y cómo estas pueden influir para el aprendizaje de la multiplicación y división, las cuales pertenecen a las operaciones básicas que forman la base primordial para la resolución de los diferentes problemas secuenciales que se presentan en cada contenido.

El presente trabajo investigativo que titula Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Para contrarrestar esta problemática se ha planteado la siguiente interrogante ¿Cómo influir con las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de 4º grado "A"? por ello se ha planteado como objetivo general: Identificar las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

De la misma manera los objetivos específicos: Caracterizar las estrategias lúdicas que se aplican, en el aprendizaje de la asignatura de matemática, en los estudiantes de de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos. Determinar las características de aprendizaje de la matemática que han desarrollado los estudiantes de 4ª grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", por efectos de las estrategias lúdicas aplicadas, durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Diseñar lineamientos alternativos para la aplicación de estrategias lúdicas adecuadas, que mejore significativamente el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Además, cuenta con una revisión de literatura que consta del análisis de dos variables de investigación, la primera trata sobre: Estrategias Lúdicas, de la cual se desprenden los siguientes subtemas; La lúdica y su importancia en la educación, la lúdica y su importancia en las matemáticas, características del juego como estrategia lúdica en la educación matemática, razones para utilizar la lúdica en la educación matemática. La segunda variable se denomina: Aprendizaje, con los siguientes subtemas: Tipos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, matemática, importancia de la matemática, operaciones aritméticas básicas de la matemática, Rol del docente en el aprendizaje de la matemática.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la siguiente metodología: el enfoque fue de carácter cualitativa y cuantitativa; el tipo de investigación es descriptivo; el diseño de estudio es no experimental y los métodos: observacional, científico, descriptivo, analítico, sintético, inductivo, deductivo, estadístico, los cuales sirvieron para la recolección de información científica, el análisis y síntesis de la misma, la descripción de los resultados de la investigación y la representación. De la misma manera, se utilizaron técnicas e instrumentos, entre las técnicas consta: la observación, y los instrumentos empleados: ficha de observación, hoja de encuesta, cuestionario estructurado, estructurado y no estructurado. La población son los niños del cuarto grado, tomando como muestra al paralelo "A" de la Escuela "José Ingenieros", siendo así 36 estudiantes y un docente.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Estrategias lúdicas

Las estrategias vienen a ser un conjunto de acciones encaminadas a alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje. Mendoza (2007) afirma "la estrategia de aprendizaje está compuesta por las ejecuciones que el alumno debe posibilitar para el aprender, como así mismo la determinación o el deseo que tiene de llevarlo a cabo" (p.46).

Una estrategia de aprendizaje bien aplicada permite generar conocimientos más perennes es por ello que Moreno, Castelló, Clarina, Palma y Pérez (1999) mencionan:

> Un estudiante emplea una estrategia de aprendizaje cuando es capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa y hace) a las exigencias de una actividad o tarea, encomendada por el profesor y a las circunstancias y vicisitudes en que se produce esa demanda. (p.14)

El criterio de estos autores es muy acertado, ya que las estrategias tienen como finalidad lograr el aprendizaje por parte de los estudiantes de forma participativa y activa, siempre y cuando el docente a través de la aplicación de diferentes estrategias motivadoras genere actividades en donde el estudiante sea el creador de su propio conocimiento y no un simple ente que realiza acciones monótonas y sin valor.

Por consiguiente, el docente, debe seleccionar estrategias acordes a las temáticas tratadas en los procesos de aprendizaje que promuevan la resolución de problemáticas presentes tanto en el ámbito académico, como cotidiano que se presenten en el estudiante.

El no dominio las diferentes estrategias y su diseño en el que hacer educativo, demuestran la falta de preparación pedagógica y académica por parte del docente, esto viene a ser una limitante que va a impedir la creación de ambientes de comunicación y relación maestro- alumno, esto tienen como como consecuencia la deserción estudiantil o a su vez estudiantes con un bajo nivel de preparación académica presentes en el sector laboral, generando problemas sociales.

Calderón (como se citó en Orellana, 2018), “La lúdica propicia la curiosidad y la imaginación, ligando lo emotivo con lo cognitivo, de tal manera que se procesa mejor la información adquirida, evitando el aprendizaje memorístico y repetitivo”. (p. 7).

En relación a lo mencionado con el autor, la lúdica es una excelente estrategia para la enseñanza, ya que las actividades que aquí se plantean permiten generar conocimiento de forma amena y divertida sin que se vuelvan tediosas y vanas, además de permitir la relación entre los sentimientos con el aprendizaje, permitiendo que el aprendizaje sea más perenne y fructífero para el individuo.

El ser humano es un ser integral, desde el momento en que este empieza a desarrollarse comienza a crear diferentes concepciones acerca del mundo y todo lo que lo rodea, Jiménez (2005) refiere a que lo lúdico no es algo interno del ser humano con fines de diversión y euforia, esta concepción va más encaminada hacia la felicidad, es decir dentro de lo lúdico las cosas dejan de cumplir funciones previamente establecidas para lo cual fueron creadas y empiezan adoptar otras funciones en relación a las necesidades propias de la vida, es impórtate recordar que el juego es la primera acción que permite que los niños descubran y creen conocimientos, los cuales ayudan a desarrollar a su campo cognitivo.

Una correcta utilización de los diferentes materiales presentes en el ambiente permite crear conocimientos, sin la necesidad de que estos hayan sido creados con este fin. La creatividad debe estar presente en cada una de las actividades que realice el docente ya que esto consiente que el estudiante se sienta motivado a descubrir he indagar en nuevas fuentes de investigación que le generen bienestar, amplíen su conocimiento que estos sean perennes, y que le ayuden a desenvolverse en las actividades cotidianas presentes en su vida diaria.

Las estrategias lúdicas es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de conocimientos, la conformación de la personalidad y actitud, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza la delectación, la diversión, la actividad creativa y el saber (Willams, 2013).

Según lo expuesto por el autor se puede mencionar, que las estrategias lúdicas permiten que exista mayor interacción con las personas que rodean al participante favoreciéndole en el desarrollo de sus capacidades de socialización y desarrollo de su personalidad, todo esto

gracias a la realización de actividades significativas que aporten conocimientos de manera entretenida.

Faerverger (como se citó en Villena, 2014), expresa que las estrategias lúdicas constituyen un medio más significativo para vincularse, interactuar y aprender con otros. (p.15)

En cuanto a lo mencionado por el autor, las estrategias lúdicas permiten que el individuo tenga un desarrollo social, ya que permite la vinculación con su entorno y las personas que lo rodean, además también beneficia al campo cognitivo y personal a través del uso de acciones creativas y divertidas.

García (como se citó en Ortíz y Díaz, 2015), invita a la "exploración y a la investigación en torno a los objetivos, temas, contenidos; introduciendo elementos lúdicos tales como imágenes, música, colores, movimientos, sonidos, entre otros. Permite –además- generar un ambiente favorable para que el alumnado sienta interés y motivación por lo que aprende".

Pero podemos clasificar estas estrategias en:

Actividades Lúdicas Libres: Se entienden como actividades que favorecen la espontaneidad, la actividad creadora y el desarrollo de la imaginación de los educandos, ya que permiten actuar con plena libertad.

Actividades Lúdicas Dirigidas: Esta clase de actividades aumentan las posibilidades de utilización de juguetes, ayudan a variar las situaciones formativas, incrementan el aprendizaje, favorecen el desarrollo intelectual, social-afectivo y motriz. Además de ello, ofrece modelos positivos con el fin de imitar y satisfacer las necesidades individuales de cada niño. (p.18)

Las diferentes actividades lúdicas existentes permiten generar ambientes confortables y amenos para los educandos, en donde se sienta motivados a tener una participación activa y productiva, su clasificación denota el cómo estas actividades permiten una libertad de situaciones positivas para un desenvolvimiento pleno, ya sea o no, con la utilización de juguetes o algún otro material.

La lúdica y su importancia en la educación

Ballesteros (2011) afirma:

> La esencia de la lúdica está en el establecimiento de afectividad y emocionalidad entre los participantes, su aplicación en el aula de clase implica un cambio de rol del docente el cual deja de ser un instructor y pasa a ser un orientador y acompañante del aprendiz en su proceso de aprendizaje teniendo cuenta sus intereses, necesidades, fortalezas y debilidades. (p.21)

El rol del docente ante este aprendizaje de actividades lúdicas sea el de mediador, pues dará las indicaciones precisas y actuará como un participante más del juego y permitirá a los estudiantes tomar las debidas decisiones para llevar a cabo las actividades (Puzhi, 2015).

Concordando con lo expuesto con los autores, para la efectividad de las actividades lúdicas es importante que el docente genere un ambiente confortable con igualdad de oportunidades de participación, es decir el docente debe volverse en sí, un estudiante más, pero sin perder autoridad ni dar paso a que existan situaciones de desorden. Es transcendental el generar situaciones que permitan al estudiante desarrollar habilidades y conocimientos a través de acciones que puedan realizar con facilidad ya que si este imagina que no va a lograr realizar dicha acción perdería la motivación para realizarla y obtener nuevos conocimientos.

La lúdica juega un papel importante dentro de la educación ya que esta permite que los procesos de enseñanza-aprendizaje se vuelvan divertidos y naturales, Jiménez (2005) menciona que el tiempo para jugar es relativo y placentero cuando este va ligado a lo creativo, el aprendizaje a través de actividades lúdicas bien estructuradas permite que el estudiante se adentre de lleno en la actividad y no caiga en cuenta el paso del tiempo. Lo contrario a esto ocurre cuando se plantean actividades las cuales sean impuestas sin dejar lugar a la espontaneidad, en estas situaciones, los estudiantes sienten que el tiempo se vuelve eterno y aburrido, similar a lo que ocurre en las instituciones educativas que aun aplican los métodos tradicionalistas.

Es necesario rescatar la importancia de los espacios de aprendizaje, ¿qué diferencia a cualquier juego con una actividad lúdica? La respuesta a esta interrogante seria la intencionalidad y finalidad con que se las realiza y que mejor que aplicarlas dentro del

contexto educativo, en donde el ambiente se puede volver propicio para generar actividades amenas de participación que genere beneficios como el desarrollo de las actividades cognitivas, comunicación, socialización, además de mejorar las destrezas motoras y morales.

Bravo (como se citó en Puzhi, 2015) piensa que existe una conciencia del valor que tiene el juego como camino para educar al hombre y como una de las mejores vías para aprender valores, normas, interiorizar conceptos y desarrollar capacidades. Mediante él, esperamos que los niños y las niñas cambien, que modifiquen sus comportamientos para que sean mejores, que conozcan el mundo que les rodea, que se vayan adaptando a la realidad y a la vida, con la finalidad de que ellos se porten bien.

En desde la perspectiva de este autor, se puede entender que los juegos lúdicos permiten desarrollar diferentes aspectos no solo relacionados con lo académico, sino, también en lo que tiene que ver con la formación y consolidación de distintos valores, los cuales son una base importante para un desarrollo armónico de los seres humanos, es decir, las estrategias lúdicas son imprescindibles para que exista un correcto progreso en las distintas áreas de desarrollo del niño, ya que durante los primeros años de infancia es en donde se cimientan las bases que le permitirán un crecimiento optimo, respetando el ambiente y a las personas con las cuales se rodea.

La lúdica y su importancia en las matemáticas

Aristizábal, Colorado y Gutiérrez (2016) afirman:

> La educación actual requiere de personas con capacidad crítica, analítica, reflexiva y esto se logra a través del desarrollo del pensamiento. Una persona con un desarrollo intelectual alto está capacitada para interpretar, argumentar, proponer, plantear y resolver problemas en diferentes contextos, por tanto, para la adquisición del sentido numérico es necesario proporcionar a los niños a través del juego situaciones ricas, variadas y significativas que estimulen la inteligencia e imaginación como lo plantean los estándares curriculares. (p.118).

Es importante el rescatar la opinión de este autor, el cual da a entender la importancia que tiene la educación en el desarrollo virtuoso del ser humano, teniendo en cuenta que las matemáticas están presentes en prácticamente todas las actividades que realizamos día tras día, los individuos con coeficientes intelectuales altos pueden resolver con más eficiencia las diferentes dificultades que se le atraviesen en el transcurso de la vida, en comparación a otros con un desarrollo cognitivo menor que pueden presentar ciertas desventajas para la resolución de estas, todo esto debe ir acompañado de un sentido lúdico ya que muchas de las veces es importante poseer motivación y un deseo apasionante por resolver algún problema ya sea de carácter matemático o social que se pudiese presentar.

Por su parte, Aristizábal, Colorado y Álvarez (2016) refieren:

> El juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica en el desarrollo integral del niño es pertinente en el aprendizaje de las matemáticas, pues puede actuar como mediador entre un problema concreto y la matemática abstracta dependiendo de la intencionalidad y el tipo de actividad. (p.118)

En relación a lo manifestado por los autores, se puede evidenciar lo necesario que resulta el correcto actuar del docente, con la aplicación de las estrategias lúdicas en las clases de matemáticas, las cuales guiaran que el estudiante para la adquisición de hábitos de razonamiento que le permitan crear sus propios conocimientos, es decir, aprendizajes significativos.

Ferrero (2001) considera que:

> La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares. (p.23)

Los juegos y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a la finalidad educativa. Esta última dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en

la realidad. El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de la matemática. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien con el juego y la ciencia, por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego.

Los juegos además de facilitar el aprendizaje de las matemáticas, debido al carácter motivador, es uno de los recursos didácticos más interesantes que puede romper el rechazo que los alumnos tienen hacia la matemática. Y el mejor método para mantener despierto a un estudiante, permitiendo una participación más activa y productiva generando aprendizajes significativos y que puedan ser utilizados con eficacia en caso de ser necesarios.

Características del juego como estrategia lúdica en la educación matemática

Cañeque (como se citó en Loayza, 2015) afirma que los juegos tienen muchas características que se puede emplear en los niños que ellos tienen que cumplir para que se lo pueda cumplir y no romper las reglas que vienen marcados en las características:

- Es libre.
- Organiza las acciones de un modo propio y específico.
- Ayuda a conocer la realidad.
- Permite al niño afirmarse.
- Favorece el proceso socializador.
- Cumple una función de desigualdades, integradora y rehabilitadora.
- En el juego el material no es indispensable.
- Tiene unas reglas que los jugadores aceptan.
- Se realiza en cualquier ambiente
- Ayuda a la educación en niños
- Relaja el estrés
- Es divertida para los niños. (p. 21)

De este modo según lo afirmado por el autor, se puede entender que son muchas las ventajas que poseen la aplicación de las estrategias lúdicas dentro de la vida cotidiana y ¿por qué no? dentro del aprendizaje de las matemáticas, la cual acompañada de dichas estrategias favorecería notablemente su desempeño en esta área de la educación.

Calderón (como se citó en Puchaizela, 2018) menciona que las características del juego son: Espontaneidad, motivación y la estimulación de la imaginación, en este aspecto la oportunidad que brinda esta clase de actividad está fijada hacia una participación libre por parte del alumno o alumna, que al mismo tiempo le permite aumentar su motivación dentro de la clase y fundamentalmente este haciendo uso de sus destrezas habilidades o imaginación para resolver los diferentes problemas que se le pueden presentar como estrategias que ponen en práctica conocimientos adquiridos y llevan a experimentar situaciones de aprendizaje.

Resulta oportuno lo mencionado por el autor, ya que las características que debe presentar un juego como estrategia lúdica abarca un amplio margen de "reglas" las cuales deben ir enfocas a al disfrute y goce de los participantes, pero, sin que estos se sientan presionados o cohibidos al momento de su participación, todo este le permite el desarrollo de habilidades y destrezas imprescindibles para su desempeño.

Achaerandio (2003) menciona que los juegos presentan distintas características que se deben tener en cuenta a la hora de efectuarlos como: Las edades, el lugar, los materiales y el ritmo. Pues forman parte de la espiritualidad del juego por lo que es significativo considerarlas y realizarlas paso a paso.

La esencia del juego es divertirse y dar lo mejor de cada uno sin tener como objetivo máximo la victoria, pues es importante que los niños olviden la creencia de que ganar en el juego es lo más importante, sin duda alguna las características que deben poseer los juegos son esenciales para su contribución al pensamiento creativo, solución de problemas, desarrollo de habilidades, aliviar tensiones y ansiedades, adquisición de nuevos conocimientos, habilidades para usar herramientas y desarrollo del lenguaje.

Bernabéu y Goldstein (2009) mencionan "El juego es una expresión original, responde al deseo y a la elección subjetiva del jugador y nadie puede dirigirlo desde fuera" (p.50).

Los juegos durante la etapa de la niñez muchas veces no se dan de forma arbitraria sino más bien estas se realizan a través de los sentimientos y emociones de cada uno de ellos, los cuales los impulsan a realizar estas actividades que les generan entretenimiento y diversión, aunque sea de manera efímera, es por ello que les dedican la mayoría de su tiempo. Es por

ello que resulta imprescindible el aprovechar esta característica para generar conocimientos a través de actividades de recreación y diversión.

Razones para utilizar la lúdica en la educación matemática.

Las estrategias lúdicas son actividades o acciones, las cuales se realizan a través de juegos recreativos, divertidos y pedagógicos, los cuales van encaminados hacia el alcanzar ciertos objetivos de aprendizajes previamente establecidos, o a su vez que el estudiante genere los suyos propios de forma lógica, analítica, crítica y espontánea.

Ferrero (2004) afirma:

Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de pensamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico…; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la Matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático. (p.13)

En relación a lo mencionado por el autor, se puede verificar los diferentes beneficios que conllevan las actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes, esto es fundamental ya que los juegos permiten el desarrollar diferentes escenarios, los cuales motivan a sus participantes a mejorar su raciocinio y así poder cumplir con los objetivos de aprendizaje previamente establecidos.

Torres (2001) afirma:

Introducir el juego u otras tareas lúdicas en el aula no tiene por qué ser complejo en matemáticas, donde surgen numerosos planteamientos y problemas cuya resolución puede ser vista como un premio o una meta a alcanzar. Algunos investigadores ya han analizado las ventajas que puede suponer introducir juegos en el aula mediante el estudio de casos prácticos de aplicación. (p.22)

Las diferentes temáticas existentes dentro de la amplia área como lo es la matemática, favorecen la aplicación de estrategias lúdicas, las cuales pueden llegar a ser muy variadas, y se las puede direccionar hacia la consecución de ciertos conocimientos significativos. El conocimiento vienen a ser el premio más grande que se puede obsequiar, y que mejor que llegue a los estudiantes de una manera divertida y amena.

Por su parte, Alsina (como se citó en Puchaicela, 2018) afirma, que son muchas las razones por la que los juegos representan las mejores herramientas de enseñar y aprender matemáticas de manera significativa, entre las razones principales tenemos:

- Motivan al docente y a los estudiantes a tomar enserio e implicarse mucho más en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas.
- Tratan distintos conocimientos, habilidades y actitudes hacia las matemáticas.
- Permiten afrontar contenidos matemáticos nuevos sin miedo al fracaso inicial.
- Inducen a aprender a partir del propio error y del error de los demás.
- Orientan a respetar la diversidad del alumnado. Todos quieren jugar, pero lo significativo es que todos pueden jugar en función de sus propias capacidades.
- Ayudan a desarrollar procesos psicológicos básicos necesarios para el aprendizaje matemático, como son la atención y la concentración, la percepción, la memoria, la resolución de problemas y búsqueda de estrategias, etc.
- Facilitan el proceso de socialización y, a la vez, la propia autonomía personal.
- Inducen al alumno a tener un acercamiento más significativo con la realidad.
- Permiten perseguir y conseguir en muchas ocasiones el aprendizaje significativo.

Valorando lo expuesto por el autor se puede afirmar con toda seguridad que son muchas las razones por las cuales es necesario e imprescindible la utilización de diferentes estrategias lúdicas ya que mejoran la comunicación entre docente y dicente, ideando ambientes de participación activa, y generativa de conocimientos útiles, además permite crear o mejorar las diferentes capacidades que posee el ser humano tanto en lo personal como en el aspecto social.

Aprendizaje

Vázquez (2006) afirma:

> El aprendizaje es un proceso mediante el cual el escolar, por su propia actividad, modifica su conducta ante determinadas situaciones. Dichos cambios pueden ser tanto positivos como negativos, esto es, si aprende a reconocer las figuras geométricas, su conducta será diferente a como era antes, de igual manera si aprende a leer, o a ejecutar las distintas operaciones aritméticas. (p.218)

El aprendizaje surge de las diferentes actividades propias que realice el educando, para ello es ineludible el proponer actividades que resulten positivas para este. El docente debe estimular para que el estudiante no aprenda simplemente a través de lo que escucha u observa, es necesario que las ponga en práctica, para llegar a este fin es imperioso que las actividades realizadas se ejecuten de forma correcta, ya que de no ser así, el niño adquirirá malos hábitos que se verán reflejas en malas actitudes.

Kaplún (como se citó en Guayanay, 2015) piensa que el aprendizaje, es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de nuevos conocimientos, destrezas, habilidades o capacidades como resultado de la enseñanza, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. (p.19)

En relación con lo expuesto por el autor, su afirmación es muy acertada ya que el aprendizaje es muy complejo, para llegar a la consecución de buenos resultados es importante la aplicación de distintas estrategias de enseñanza- aprendizaje que motiven al educando a una participación activa dentro de estos procesos educativos, he aquí la importancia de la utilización de actividades lúdicas, que a través de la utilización de juegos de carácter pedagógico, desarrolla las diferentes áreas tanto de carácter cognitivo como la motricidad y habilidades en los educandos.

Tipos de aprendizaje

Montaner y Rubio Pilar (como se citó en Sarabia y Reinoso, 2012) afirman que los tipos de aprendizajes son los siguientes:

- **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.
- **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.
- **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.
- **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. (p. 4)

Según lo manifestado por los autores, es sustancial el manifestar la relevancia que poseen los tipos de aprendizajes existentes, ya que cada estudiante posee diferentes tipologías de razonamiento, es por ello, que es importante el estar al tanto de diferentes técnicas y estrategias didácticas que se pudiesen aplicar en cada uno de estos casos, con el fin de mejorar las habilidades, destrezas y aptitudes de los educandos.

Muñoz y Perez (2017) realizan la siguiente clasificación de los aprendizajes más citados por la literatura de pedagogía:

- **Aprendizaje receptivo:** en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- **Aprendizaje por descubrimiento:** el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

- **Aprendizaje repetitivo:** se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.
- **Aprendizaje significativo:** es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- **Aprendizaje observacional:** tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.
- **Aprendizaje latente:** aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo. (p.13-14)

Haciendo mención a la lista presentada por los investigadores se puede deducir la existencia de diversos tipos de aprendizajes además de los ya conocidos, es importante el conocerlos y dominarlos para poder ejercer una mejor praxis en el dominio de las estrategias de enseñanza- aprendizaje con el fin del mejoramiento de la calidad educativa existente. Los seres humanos captamos y retenemos de distinta forma la información que se nos presenta, es por ello que el docente debe estar en la capacidad de presentar diversas estrategias de enseñanza que favorezcan la obtención de aprendizajes significativos.

Estilos de aprendizaje

Caiza, Pilar, Romero y Ángeles (2018) afirman:

> El estilo de aprendizaje es el conjunto de características psicológicas que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje; en otras palabras, las distintas maneras en que un individuo puede aprender. Cada persona posee un estilo de aprendizaje, lo que permite buscar la mejor manera de enseñar para que este proceso se facilite, el estilo de cada persona puede cambiar dependiendo de la situación. (p. 18)

Analizando lo expuesto por el autor se puede evidenciar la importancia que posee el conocer las distintas formas en que puede desarrollar un aprendizaje el estudiante; muestra

la influencia que posee un docente, si este llega a comprender y dominar los estilos de aprendizaje al momento de impartir sus clases, para así, poder centrarse en las necesidades de aprendizaje que poseen sus estudiantes, además el auto conocimiento de nuestro estilo de aprendizaje nos permite el generar o buscar situaciones que permitan la adquisición de conocimientos de forma efectiva y significativa.

Díaz (2012) afirma:

> El estilo DIVERGENTE se caracteriza por su capacidad imaginativa y por la producción de ideas; en general, los estudiantes divergentes son kinestésicos (aprenden con el movimiento), son experimentales, creativos, flexibles, informales, tienden a romper las normas tradicionales de aprender.
> El estilo de aprendizaje ASIMILADOR se caracteriza por su capacidad para crear modelos teóricos; los estudiantes que prefieren este estilo, son, por lo regular, reflexivos, analíticos, organizados, metódicos, sistemáticos, lógicos, racionales, secuenciales, rigurosos en sus procesos de razonamiento; tienden a concentrarse en el objeto de estudio.
> El estilo de aprendizaje CONVERGENTE se caracteriza por la aplicación práctica de ideas; en general, los estudiantes convergentes entran fácilmente al tema en estudio, se involucran en experiencias relacionadas con él, tienen habilidad para captar ideas y para encontrar soluciones, son prácticos, eficientes en la aplicación y transferencia de la teoría.
> El estilo de aprendizaje ACOMODADOR se caracteriza por la capacidad para adaptarse a circunstancias inmediatas específicas. Los estudiantes acomodadores son, en general, observadores, atentos a los detalles, imaginativos, intuitivos a la hora de anticipar soluciones, son emocionales, con gran capacidad para relacionar y enlazar unos contenidos con otros.(p. 8)

Valorando el aporte de Díaz, resulta imposible el ignorar la existencia de los estilos de aprendizaje que van de la mano con la forma en que los estudiantes captan el conocimiento, es natural el pensar que los estudiantes logran aprender utilizando diferentes estrategias metodológicas de enseñanza y que mejor aún, si se utilizan los estilos propios de aprendizaje de cada alumno. Pero esta afirmación no intenta inducir a que los docentes se centren en un solo estilo de aprendizaje que vaya dirigido a cierta parte de estudiantes, más bien, es necesario que se combinen las estrategias, teniendo en cuenta las particularidades existentes en el aula de clases.

Matemática

La matemática es un factor imprescindible en la vida diaria de todos los seres humanos, gracias a ella se han logrado avances inimaginables que en la antigüedad cuando se carecían de estos conocimientos parecían imposibles de alcanzar, las matemáticas permiten desarrollar en educandos actitudes de análisis, y reflexión necesarios para resolver los diferentes problemas que se presentan en la vida diaria.

La matemática es la suma de aportes que han pasado a lo largo de la historia donde han contribuido a su formación un sin número de personas de distintas culturas y diferentes lenguas, podemos decir que la matemática nació siendo Universal y continuará así por siempre. Murillo (2013) dice: "La Matemática (del griego, mathema: ciencia, conocimiento aprendizaje, mathematikós: amante del conocimiento) es la ciencia que estudia las cantidades y las formas, sus relaciones, así como su evolución en el tiempo" (p.41).

> Las Matemáticas son un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan no sólo utilizar cantidades y formas geométricas, sino, y, sobre todo, hacerse preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que, al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se puedan obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas. (Fernández, 2010, p.42)

Es muy común entre los individuos pensar erróneamente que las matemáticas son solo números, figuras geométricas o medidas, desafortunadamente es a lo que se limita la educación hoy en día, ignorando el verdadero aprendizaje al que debería apuntar, es decir, buscar que el estudiante analice, cree hipótesis investigue y encuentre el sentido que tienen al utilizarlas en la vida diaria, ya que como conocemos todo lo que nos rodea tiene que ver con la misma

Importancia de la Matemática.

Según Ferrero, (2001) sostiene que:

> La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares. (p.34)

La matemática dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales tales como técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad

Valorando lo expuesto por el autor, dominar la matemática debería tener como resultado, personas que saben utilizar este conocimiento en un buen nivel, que no presenten problemas en estudios posteriores y que analicen cualquier situación de una forma más sencilla y significativa que las que no logran dicho dominio. De hecho en el currículo ecuatoriano se hace referencia a la importancia que tendrá el estudiar esta asignatura en el desarrollo de la sociedad y para cumplir el perfil de salida del bachillerato ecuatoriano. En el Documento de la Actualización y Fortalecimiento curricular de EGB. en el subnivel medio se expresa:

> El conocimiento de la matemática fortalece la capacidad de razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas. El desarrollo de estas destrezas a lo largo de la vida escolar permite al estudiante entender lo que significa buscar la verdad y la justicia, y comprender lo que implica vivir en una sociedad democrática, equitativa e inclusiva, para así actuar con ética, integridad y honestidad. Se busca formar estudiantes respetuosos y responsables en el aula, con ellos mismos, con sus compañeros y con sus profesores; y en sociedad, con la gente y el medio que los rodea. (p.351)

Los números, medidas, figuras y resolver ejercicios parecen quedarse cortos ante todo lo que se busca desarrollar por medio de la asignatura de matemáticas, ya que apunta hacia mucho más, enfocándose a que los estudiantes participen como entes activos en la sociedad en que vivimos.

Las operaciones aritméticas básicas de matemática

Si se habla de las cuatro operaciones de la matemática (adición, sustracción, multiplicación y división) se hace referencia a la resolución de los ejercicios más básicos y fundamentales que se debe dominar dentro de la asignatura, estas operaciones han sido parte de la matemática desde siempre como lo menciona Murillo (2013), "Los primeros egipcios (…) Para sumar, se sumaban en secciones diferentes las unidades, las centenas de cada número para obtener el resultado correcto. La multiplicación estaba en duplicaciones sucesivas y la división era el proceso inverso" (p. 42).

De esta manera imaginar a las matemáticas son sus cuatro operaciones básicas sería imposible, pues toda resolución de algún ejercicio matemático se basa en una de las operaciones como mínimo, desde el primer ejercicio hasta los ejercicios más complicados existentes, es un hecho que las operaciones básicas están presentes. El conocimiento de dichas operaciones básicas se han venido transmitiendo desde la antigüedad y han permitido el desarrollo de los pueblos y naciones, ya en la actualidad y con la globalización existente estos conocimientos han invadido a gran parte del globo terráqueo, pero aun es necesario el mejoramiento de las estrategias de enseñanza para que dejen de poseer ese aspecto tradicionalista y permitan la participación igualitaria maestro-docente para la obtención de mejores resultados. Las operaciones básicas deben ser adquiridas a temprana edad es decir antes de que los estudiantes ingresen al subnivel medio.

En el subnivel elemental los estudiantes reconocen situaciones y problemas de su entorno y los resuelven aplicando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números de hasta cuatro cifras, dentro de un contexto real o hipotético relacionado con su entorno. Así, además de realizar los cálculos numéricos necesarios, reconocen la relación que tiene la suma con la resta y la multiplicación con la división. (Documento de la Actualización y Fortalecimiento curricular de EGB en el subnivel elemental del Área de Matemática, 2016, p.74)

Según lo acotado es fácil darse cuenta que las cuatro operaciones básicas son indispensables, resultando importante ser dominadas por los alumnos que cursan el subnivel elemental de educación básica, llegando al subnivel posterior es decir que en el subnivel medio los estudiantes ya no deben presentar vacíos en este aprendizaje.

En muchos casos, se nota como los estudiantes no logran este tipo de aprendizajes en el momento indicado, esto conlleva a muchos problemas en la adquisición de conocimientos posteriores donde están inmersas las operaciones.
Según Murillo (2013) afirma que las operaciones básicas son:

a) **La adición:** La suma o adición, es una operación aritmética que consiste en adicionar, combinar o añadir uno o más números o cantidades para obtener un solo resultado final. Esta operación es representada con el signo (+) más.

b) **La sustracción:** Es la operación contraria a la suma, esta operación reside en quitar o disminuir cantidades para obtener una diferencia al final- Está representada por el signo (-) menos.

c) **La multiplicación:** Es la tercera operación básica aprendida en la escuela primaria en ella están inmersas las operaciones anteriores, consiste en repetir una cantidad varias veces para obtener un producto. Está representada por el signo (X) por.

d) **La división:** La división es la cuarta y la última operación básica, es un conocimiento fundamental que necesita el dominio de las tres operaciones anteriores, es la principal equivocación que tienen los estudiantes, consiste en repartir una cantidad en varias partes iguales. Está representada por el signo (÷) dividido.

Realizar ejercicios de las operaciones básicas es fundamental, pero no servirían de nada si los estudiantes no son capaces de resolver problemas matemáticos más complejos utilizando las operaciones básicas, ya que son estos los que nos enseñan a lidiar con los problemas de la vida cotidiana.

Rol del docente en el aprendizaje de la matemática

Durante el desarrollo de la humanidad se han venido desarrollando diferentes métodos, estrategias y modelos de enseñanza, entre los más conocidos se encuentran el modelo

pedagógico tradicional que se considera obsoleto y el constructivista, el cual, supuestamente es el que más recomendable y que se aplica en la actualidad.

Flores (2011) menciona. “El modelo pedagógico tradicionalista es aquel que toma al educando como si fuese un objeto ya que no lo permite interactuar con el conocimiento” (p.17). Antiguamente este método era el único utilizado como estrategia de enseñanza especialmente en las clases de matemática, en la cual solo, el docente tenía la autoridad de hablar y dar a conocer sus puntos de vista ante cualquier situación o interrogante, esto se convertía en una limitante para el desarrollo de la creatividad y la generación de autoconocimientos por parte del estudiante.

Baer (1994) afirma que el constructivismo:

> Se refiere a un amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, 'construyen' sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. De esa concepción de 'construir' el pensamiento surge el término que ampara a todos. (p.2)

Ante lo mencionado por autor podemos mencionar que el constructivismo viene a ser una doctrina la cual manifiesta la importancia de la construcción del propio conocimiento, a través de la interacción del espacio físico, social o cultural en donde se desarrolle el individuo, en el caso del educando, para lograr la adquisición de conocimientos favorables es importante que el docente brinde o genere ciertas situaciones en las cuales los estudiantes se vean motivados para optar por una actitud de indagación y auto descubrimiento que les permita desarrollar conocimientos significativos y perennes.

El docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces de educarse a sí mismos a lo largo de la vida.; y, finalmente que los alumnos participen activamente para el desarrollo de su área cognoscitiva tanto en la matemática como en las demás área de estudio.

El alumno no debe comportarse como un espectador, debe estar activo y esforzarse, hacer y experimentar, reflexionar y equivocarse, aprender de otros y con otros. El ser humano es modificable, perfeccionable y los cambios estructurales necesarios pueden conseguirse a través de una intervención mediada. Nada cambiará en educación, ni siquiera con tecnología, si previamente no se modifican los procedimientos pedagógicos. El mejor profesor no es el que da las mejores respuestas a las preguntas de sus alumnos sino el que les ayuda a encontrarlas.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

- Los materiales que se utilizan en el trabajo de investigación fueron:
- Computadora
- Impresora
- Proyector
- Internet
- Cámara digital
- Informes
- Artículos de escritorio

Tipo de estudio

El tipo de investigación es descriptivo, durante el desarrollo de la investigación permitió una observación sistemática, estudiando la realidad educativa tal y como se desarrolla; además, describe, analiza, registra e interpreta las condiciones que se dan en una situación y momento determinado, es decir se describió la situación del proceso de enseñanza-aprendizaje que se da en el proceso de enseñanza aprendizaje de la multiplicación y división y la falta de motivación existente en la misma.

Enfoque

La presente investigación es mixta, debido a que se tomaron las fortalezas de la metodología cuantitativa como la cualitativa, la primera nos permitió examinar los datos de manera numérica y la segunda dio la posibilidad de describir las cualidades del objeto de estudio.

Diseño

El presente trabajo de investigación, es de carácter no experimental, porque se realizó una revisión bibliográfica para la caracterización de la primera variable, y en la segunda variable se aplicó una encuesta y ficha de observación para determinar las características del

proceso de aprendizaje de la multiplicación y división. Además se observan las situaciones ya existentes, sin que se manipule o se influya sobre los participantes, se utilizaron diferentes instrumentos de recolección, con el fin de obtener la información adecuada, la misma que permitió comprender el objeto de estudio, al igual que establecer las conclusiones y recomendaciones de las variables estudiadas.

Métodos

Los métodos y técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la investigación son los siguientes:

- **Método observacional:** este método se lo utilizó en el proceso inicial de la investigación para detectar la problemática, y a la vez permitió la recopilación de información del contexto real en el que se desenvolvió dicho fenómeno sin alterar su curso.

- **Método científico:** este método estuvo presente durante todo el proceso de esta investigación, partiendo desde la visualización del problema y formulación de objetivos; así también, permitió el análisis e interpretación de la información recolectada que sirvió para la realización del marco teórico, una vez llegado al apogeo de la investigación, ayudó a la concreción de las conclusiones y recomendaciones.

- **Método sintético:** con este método se analizó e interpretó la información recolectada, como para que a través de la síntesis extraer el contenido fundamental teórico de las diferentes variables.

- **Método inductivo:** con este método se logró obtener las conclusiones a partir de la observación realizada acerca del tema de investigación.

- **Método Descriptivo:** permitió realizar una descripción de la realidad tal y como se presentó, y su problemática; con este método se obtuvo información fundamental

acerca de los procesos educativos relacionados al tema, facilitando la interpretación y análisis del objetivo de la investigación, a través de la investigación bibliográfica.

- **Método estadístico:** este método permitió a la investigadora tabular los datos recolectados, y a la vez organizar la información obtenida en cuadros y gráficos demostrativos.

Técnicas e instrumentos:

La técnica que se utilizó fue la observación al proceso educativo, utilizando como instrumento una ficha de observación, que nos sirvió para observar y analizar la situación o realidad; otra técnica que se empleó fue una entrevista para el docente y una encuesta para los estudiantes, utilizando como instrumento el cuestionario que nos sirvió para recoger la información necesaria, permitiendo determinar algunas de las posibles causas y consecuencias del problema investigado.

Procedimiento

Para toda la elaboración de este trabajo de investigación se siguió el siguiente procedimiento: se inició con la observación de diferentes clases en la asignatura de matemática, con la finalidad de presenciar las diferentes estrategias lúdicas que el docente emplea y para averiguar cuán motivados estaban los niños ante estas clases. Seguidamente se aplicó una encuesta, para saber si a los niños les gusta aprender la multiplicación y división a través de las estrategias lúdicas.

Luego de encontrar las causas del problema mediante el diagnóstico, se procedió a realizar una propuesta alternativa, que consistió en la consulta de una guía de estrategias lúdicas con el propósito de contrarrestar el problema y darle solución.

Población y muestra:

La población investigada la conformaron los 36 estudiantes y un docente del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela José Ingenieros, situada en las calles Av. Pablo

Palacio entre Jaime Roldós Aguilera, Leonidas Plaza y Velazco Ibarra de la provincia de Loja, bajo la responsabilidad de la Sr. Jefferson Leonel Ortiz Sánchez.

Para la investigación se tomó como muestra la totalidad de la población, por lo que se encuestó a la totalidad de estudiantes y un docente, distribuidas de la siguiente manera.

Población	**Estudiantes**	**Encuestados**	**Docente**
36	**36**	**36**	**1**

f. RESULTADOS

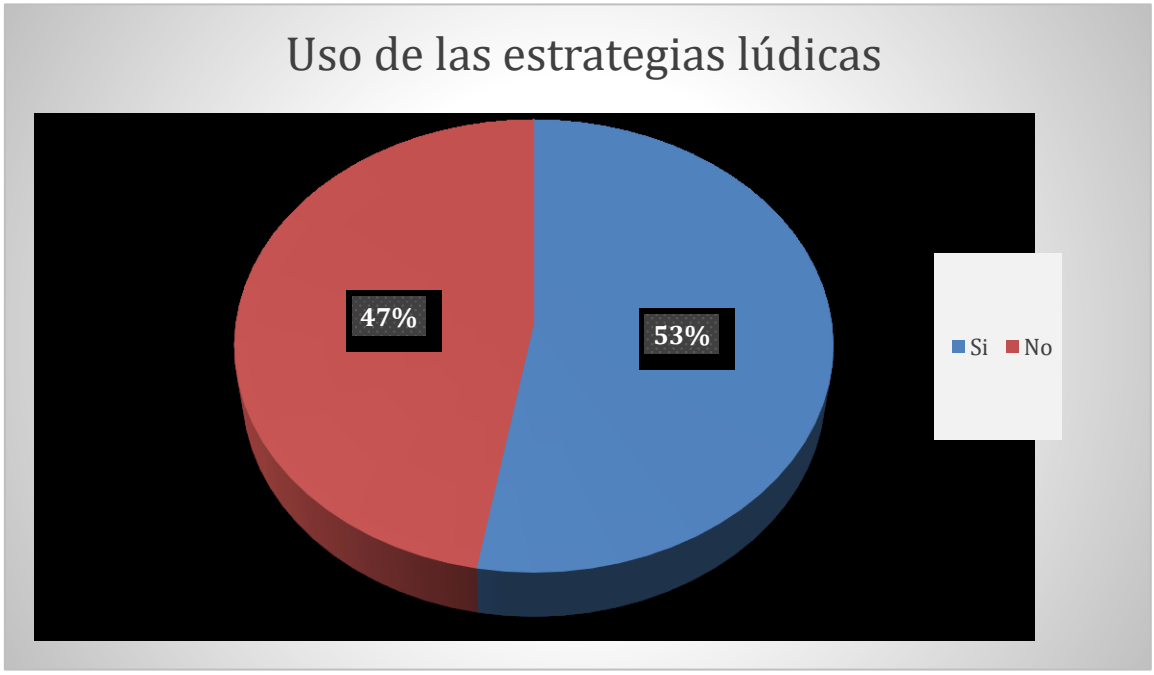
Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de cuarto grado "A" de la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", sobre las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división.

1. **¿Las actividades lúdicas, son una metodología de enseñanza de forma participativa y dialogada a través del juego, con el fin de generar aprendizajes permanentes y significativos, ¿En base a esta definición, el docente utiliza estrategias lúdicas para enseñar a multiplicar y dividir?**

Tabla 1
Uso de las estrategias lúdicas

ITEM	f	%
Si	19	53
No	17	47
TOTAL	**36**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz



Gráfica 1: Uso de las estrategias lúdicas
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Análisis e interpretación

Las estrategias lúdicas más recomendables y efectivas en el proceso de enseñanza es el juego. Quintanilla (2016). Refiere que mediante las actividades lúdicas como el juego, los infantes encuentran espacios donde pueden descargar sus energías de forma positiva, las cuales permiten crear nuevas formas de conocimiento.

Los datos de la tabla y la gráfica reflejan que, de todos los 36 estudiantes, 19 de ellos que corresponden al 53% afirman que el docente si utiliza estrategias lúdicas para enseñarles a multiplicar y dividir; mientras que 17 de ellos que equivalen al 47% expresan que el docente no utiliza estrategias lúdicas.

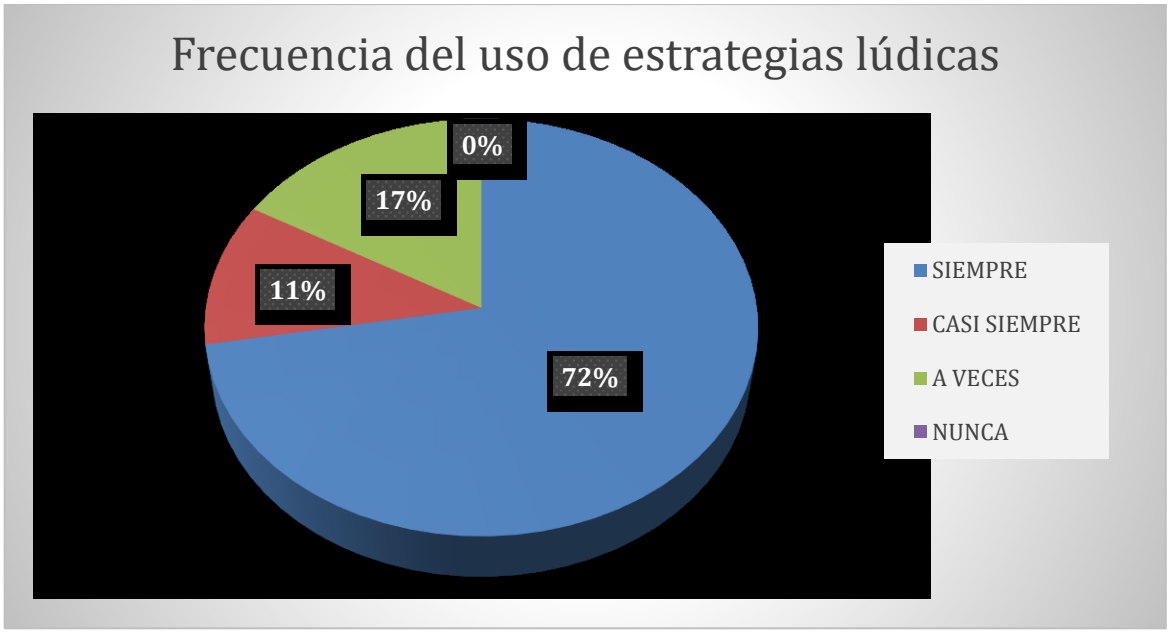
En base a los resultados de esta pregunta, se puede evidenciar que prácticamente la mitad de los estudiantes afirman que la docente si utiliza estrategias lúdicas como método de aprendizaje, pero también es importante mencionar que el resto está en desacuerdo, lo cual genera cierto grado de incertidumbre ante la real aplicación de estas. Es importante recordar que las estrategias lúdicas son un fuerte aliado para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2. **¿Con qué frecuencia utiliza el docente estrategias lúdicas para enseñar a multiplicar y dividir?**

Tabla 2
Frecuencia de uso de las estrategias lúdicas

ITEM	f	%
Siempre	26	72
Casi siempre	4	11
A veces	6	17
Nunca	0	0
TOTAL	**36**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz



Gráfica 2: Frecuencia de uso de las estrategias lúdicas
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Análisis e interpretación

Dewey (como se citó en Posada, 2014) expresa que la experiencia es la etapa inicial del pensamiento. En la experiencia pedagógica lúdica el alumno y el profesor son iguales. El profesor juega con ellos, como otro más, no por ni para ellos, ni está por encima de la actividad.

Los datos de la tabla y la gráfica reflejan que, de todos los 36 estudiantes, 26 de ellos que corresponden al 72% afirman que la docente siempre utiliza estrategias lúdicas, 4 de ellos que equivalen al 11% expresan que el docente casi siempre utiliza estrategias lúdicas, 6 de ellos que equivale al 17% expresa que a veces el docente utiliza estrategias lúdicas, 0 de ellos que equivalen al 0% expresan que nunca el docente utiliza estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la multiplicación y división.

La mayoría de los estudiantes afirma que la docente la mayoría del tiempo utiliza estrategias lúdicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, esto contrasta con la pregunta anterior, ya que al no estar de acuerdo todos los estudiantes que la docente utiliza estrategias lúdicas es ilógico que esta aplique de forma continua en las diferentes clases. Es

imprescindible que los docentes empleen las estrategias lúdicas de forma permanente en los procesos educativos de los infantes. De la misma forma el docente debe participar de manera activa y participativa en la realización de cada una de las actividades que se planteen.

3. **¿Cuál o cuáles de las siguientes estrategias utiliza tu docente para enseñarte a multiplicar y dividir?**

Tabla 3
Estrategias de enseñanza

ITEM	f	%
Tablas numéricas	22	31
Exposiciones	12	17
Trabajo dirigido	18	25
Memorizar	19	27
TOTAL	**71**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Gráfica 3: Estrategias de enseñanza
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Análisis e interpretación

Tanto las estrategias como las técnicas juegan un primordial en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Vázquez (2006) afirma:

Resulta indispensable que todo educador se mantenga a la vanguardia en el conocimiento de nuevas herramientas y teorías que permitan a sus alumnos obtener aprendizajes más significativos. Todas estas propuestas surgen de la observación, el estudio y la aplicación de diversas técnicas de enseñanza.(p.366)

Los datos de la tabla y la gráfica indican que, de todos los 36 estudiantes, el 31 % de ellos afirman que la docente utiliza tablas numéricas como estrategia para su aprendizaje en la multiplicación y división, 17% de ellos asevera que sería a través de exposiciones, 25% indica que es por trabajo dirigido y el 27% afirma que sería es a través de la memorización que su docente les enseña a multiplicar y dividir.

Durante el desarrollo de la humanidad se han venido creando y presentando diversas estrategias de aprendizaje, las cuales se basaban en una memorización forzosa y poco agradable para los estudiantes, entre las cuales podemos encontrar: las tablas numéricas y trabajo dirigido que se da por parte del docente, todo esto conlleva a que los estudiantes generen cierto grado de rechazo al aprendizaje de la multiplicación y división en la asignatura de matemática.

4. **¿Qué estrategias lúdicas consideras que te ayudaría a mejorar tu aprendizaje en la multiplicación y división?**

Tabla 4
Algunas estrategias lúdicas de enseñanza

ITEM	f	%
Juegos	21	39
Adivinanzas	10	19
Proyectos	14	26
Dramatización	9	17
TOTAL	**54**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Gráfica 4: Algunas estrategias de enseñanza
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Análisis e interpretación

Kamii y DeVries (como se citó en Cueto, 2013) piensa que el conocimiento lógico matemático es un intrigante dominio que tiene varias características específicas: No es directamente enseñable porque se da a raíz de la relación que el niño tiene con los objetos, tiene una sola dirección como es hacia una mayor coherencia y que si se construye una vez ya no se olvida. (p.26)

Los datos de la tabla y la gráfica indican que, de todos los 36 estudiantes, el 39 % de ellos afirman que el juego mejoraría su aprendizaje en la multiplicación y división, 18% de ellos asevera que sería a través de adivinanzas, 26% indica que serían los proyectos y el 17% afirma que sería a través de la dramatización que mejorarían su aprendizaje en la multiplicación y división.

Las estrategias lúdicas traen consigo variados beneficios para lograr motivar al estudiante a tener un participación activa y dinámica en cada una de las temáticas que el docente imparta, se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes afirman que podrían mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división a través de juego, no se debe olvidar que los juegos son algo innato dentro de cada uno de los seres humanos y es por ello que deben aprovechar en el mayor grado posible.

5. **¿Considera que el aprender a multiplicar y dividir por medio de las estrategias lúdicas mejoraría tu rendimiento académico en la disciplina de matemáticas?**

Tabla 5
Aprendizaje en base a las estrategias lúdicas

ITEM	f	%
Si	36	100
No	0	0
TOTAL	**36**	**100%**

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Gráfica 5: Aprendizaje en base a las estrategias lúdicas
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Análisis e interpretación

Las estrategias lúdicas facilitan las actividades de enseñanza- aprendizaje y generan el los estudiantes aprendizajes permanentes y significativos, por ello Puchaicela (2018) menciona:

El estudio de las matemáticas no sólo requiere de conceptos y procedimientos para resolver problemas, sino de la interrelación armónica entre todos los actores educativos

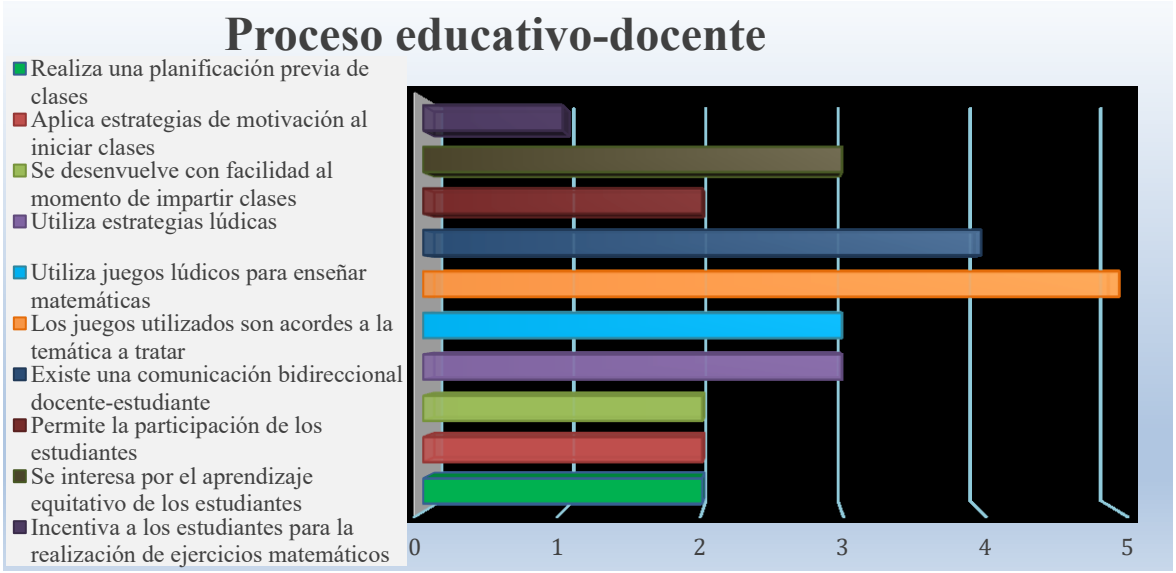
para buscar métodos y estrategias didácticas que permitan obtener resultados exitosos en el proceso de enseñar y aprender significativamente.(p.11)

Los datos de la tabla y la gráfica reflejan que, de todos los 36 estudiantes, el 100% de ellos afirman que a través de la aplicación de estrategias lúdicas mejorarían su rendimiento académico, 0% de los estudiantes expresan que través de la no aplicación de estrategias lúdicas mejorarían su rendimiento académico.

Como se puede evidenciar, toda la población objeto de estudio afirma que la utilización de estrategias lúdicas, contribuirá de forma significativa en el mejoramiento del rendimiento académico en la asignatura de matemáticas ya que esto permite que se generen aprendizajes significativos, que puedan ser aplicados en las actividades cotidianas de cada ser humano.

Resultados obtenidos de la de observación aplicada al docente y estudiantes del cuarto grado "A" de la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", sobre las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división.

Ficha de observación aplicada a la docente.

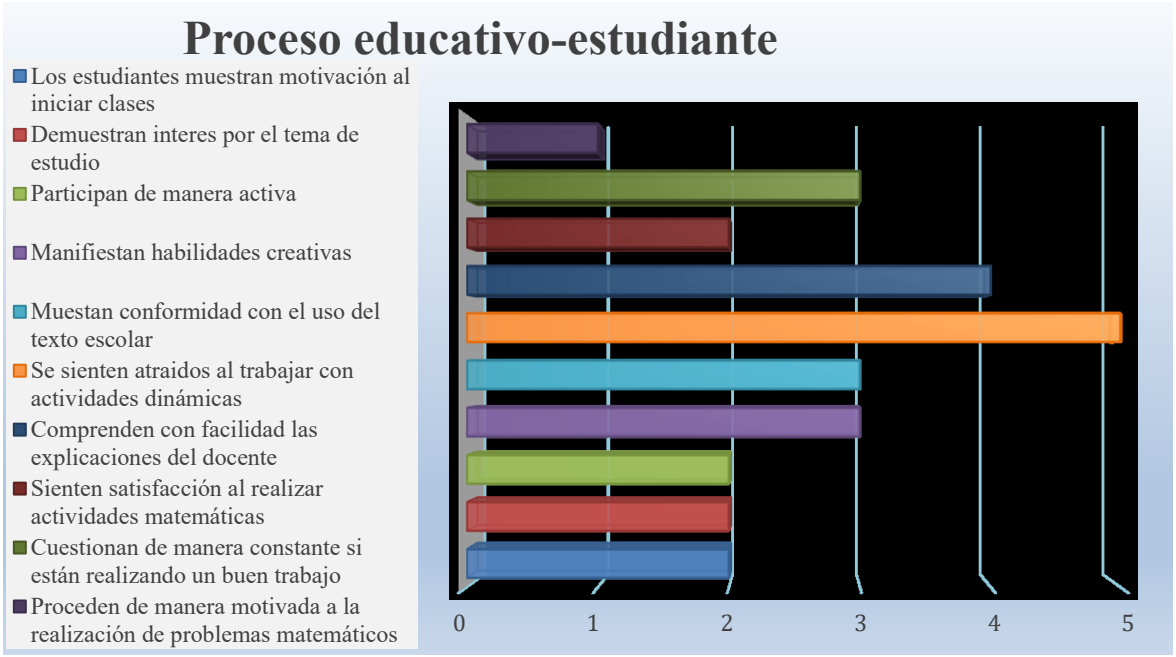


Gráfica 6: Proceso educativo-docente
Fuente: Ficha de Observación aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Esta ficha de observación permitió el conocer de forma directa si la docente utiliza estrategias lúdicas dentro de su quehacer educativo en las clases de matemáticas, durante este proceso se pudo evidenciar la falta de aplicación de actividades lúdicas y la escaza utilización de recursos que permitan generar actitudes de motivación por parte de los estudiantes, además no se cumplió con todo lo propuesto dentro de la planificación que tenia que llevarse a cabo durante el periodo de clases.

Es importante el tomar en cuenta que para que exista un correcto proceso de aprendizaje, la participación libre y voluntaria de los estudiantes es primordial, esto se logra con la utilización de estrategias y técnicas adecuadas por parte del docente que motiven a los estudiantes para adquirir conocimientos lógico matemáticos sin que exista algún tipo de rezago estudiantil, lo cual llega a ocasionar problemas que va en aumento con la aparición de temas más complejos.

Ficha de observación aplicada a los estudiantes



Gráfica 7: Proceso educativo-estudiantes
Fuente: Ficha de Observación aplicada a los estudiantes del 4° grado de la escuela "José Ingenieros"
Elaborado por: Jefferson Ortiz

Durante la aplicación de este instrumento se pudo evidenciar la falta de motivación existente en los estudiantes a la hora de recibir la materia de matemáticas, todo esto se vio reflejado por la falta de interés presente en ellos, su participación se limita a la simple observación sin que exista una actuación permanente y creativa. Además las diferentes actividades que realizan se basan en las propuestas presentadas en el texto escolar sin que se presenten actividades lúdicas y divertidas.

La aplicación de las diferentes estrategias lúdicas permite captar la atención de los estudiantes, generando ambientes de confianza y seguridad, además permiten salir de la cotidianidad para que puedan desarrollar su pensamiento lógico matemático de forma amena y casi imperceptible.

Resultados obtenidos de la entrevista mantenida con la docente de cuarto grado "A" de la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", sobre las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división

1. **Entre los conceptos que se presentan a continuación ¿cuál considera usted que es el concepto correcto de estrategias lúdicas?**

- Las estrategias lúdicas se proyecta como dimensiones del desarrollo del ser humano; es una herramienta metodológica extraordinaria para el aprendizaje, ya que relaciona los juegos propios de la infancia con el conocimiento **(x)**
- Las estrategias lúdicas son un conjunto de actividades dirigidas a crear unas opciones de aprendizaje mediadas por exigencias gratificantes y placenteras, a través de propuestas metodológicas y didácticas no convencionales en las que se aprende a enseñar. **( )**

La elección realizada por la docente en lo que se refiera a estrategias lúdicas es acertada, ya que da demuestra que sí posee conocimientos adecuados sobre lo que son las estrategias lúdicas y lo beneficiosas que pueden resultar en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, los cuales van a permitir generar en ellos conocimientos perennes y significativos.

2. **¿Considera usted que una correcta aplicación/utilización de las estrategias lúdicas mejoraría el aprendizaje de las matemáticas en sus estudiantes?**

Si (**x**) No ( )

Es una forma dinámica de enseñanza/aprendizaje.

Lo manifestado por la docente es poco conciso y sostenible, porque además de que las estrategias lúdicas sean una forma de dinámica de enseñanza aprendizaje, también permiten trabajar otras otros aspectos, como el mejoramiento de la confianza, desarrollo de su creatividad, ejercita sus habilidades cognitivas, mantiene su motricidad, potencia el contacto social entre otras.

3. **Señale la/las estrategias lúdicas que usted utiliza durante el proceso de enseñanza en sus estudiantes en lo que respecta a la multiplicación y división.**

Juegos (x) Tablas numéricas (x) Adivinanzas (x)

Exposiciones (x) Proyectos (x) trabajo dirigido (x)

Es importante que las clases sean dinámicas para captar la atención del estudiante.

Los ítems señalados, difieren con lo que es la aplicación de estrategias lúdicas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que algunos de los ítems, hacen referencia a estrategias tradicionalistas, en donde el docente viene a ser una especie de manda más, cohibiendo la participación del alumnado, por otro lado hay que rescatar su opinión ya que es acertada, pues cada una de las estrategias lúdicas que se aplican en los procesos de enseñanza contribuyen de forma positiva en el desarrollo intelectual de los estudiantes. En especial en el proceso de aprendizaje de la multiplicación y división objeto de la presente investigación.

4. **En sus clases ¿Emplea estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación y división?**

Si (x) No ( )

La matemáticas se presta para incluir dinámicas que permitan el proceso de aprendizaje.

Lo expresado por la docente es muy conveniente, debido a que la materia de matemáticas brinda la suficiente apertura para la realización de variadas actividades de carácter lúdico, las cuales permiten; crear, reforzar o mejorar los diferentes aprendizajes que se pueden presentar en el transcurso de las clases.

5. **¿Considera importante la aplicación de diversas estrategias lúdicas en la enseñanza de la multiplicación y división?**

Si (x) No ( )

Actualmente las estrategias lúdicas son implementadas en la mayor parte de establecimientos obteniendo muy buenos resultados.

La respuesta emitida por la docente es muy acertada, ya que las estrategias lúdicas que se aplican de forma correcta mejoran el aprendizaje de la multiplicación y división, las cuales son parte de las operación básicas fundamentales para la resolución de diferentes problemas que se presentan en la realización de variadas actividades que se presentan en el trascurso de la vida.

g. DISCUSIÓN

Las estrategias lúdicas contribuyen de forma positiva en una formación integral de los estudiantes ya que viene a ser un elemento imprescindible en el aprendizaje de las matemáticas, la lúdica es un mecanismo que debe ser aplicado principalmente en los primeros años de aprendizaje del niño, esto le va a permitir el aprender a pensar, además de consolidar sus habilidades numéricas. Es por ello que las estrategias aplicadas a través del juego son un bloque que debe ir de la mano con los diferentes procesos educativos existentes, con lo cual se pretende deja de lado los esquemas prácticos de los docentes los cuales vienen aportar por métodos tradicionalistas y convencionales los cuales no dan paso a la posibilidad de la aplicación de estrategias nuevas y motivadoras como lo es la aplicación de estrategias lúdicas, objeto de esta investigación.

Las estrategias lúdicas permiten atraer la atención de los estudiantes que puedan presentar falta de interés en al aprendizaje, esto se puede lograr con la utilización de recursos simples y actividades divertidas. La utilización de los recursos presentes en ambiente permiten incrementar niveles de creatividad y motivación en el niño de forma positiva ya que estos materiales son conocidos por los estudiantes y pueden relacionar los conocimientos previos que poseen, con los nuevos que se le presenten, esto permite el general conocimientos significativos.

Para esta investigación se han planteado cuatro objetivos, uno general y tres específicos de los que se suscita la siguiente discusión:

Primer objetivo específico: Caracterizar las estrategias lúdicas que se aplican, en el aprendizaje de la asignatura de matemática, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Para el cumplimiento de este objetivo, se realizó la consulta de información científica, la cual se obtuvo a través de la consulta de fuentes literarias confiables como libros, tesis, artículos científicos, revistas científicas online, etc. Esto permitió el destacar la importancia que poseen las estrategias lúdicas que conforman la presente investigación para construir la

revisión de la literatura, la problemática, la metodología y lineamientos alternativos; es pertinente el informar que fue citada conforme lo disponen las normas APA sexta edición en el apartado de bibliografía. Además, es importante el informar, que durante el transcurso de este proceso de investigación, la información o sustentación científica estuvo encaminada a comprobar la relevancia que implica en los estudiantes dominar la multiplicación y división y las consecuencias negativas que provoca en ellos, el no desarrollar de forma adecuada su razonamiento lógico-matemático.

Ante las diferentes dificultades que se vienen ocasionando por la falta de un aprendizaje significativo y perenne en el área de las matemáticas, nace la necesidad de realizar una investigación sobre la importancia que envuelve la utilización de estrategias lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento del aprendizaje de la multiplicación y división y de esta forma generar ambientes confortables de participación y motivación estudiantil de manera jovial el razonamiento lógico matemático en los estudiantes.

La sustentación teórica sobre el impacto que se llega a producir y las funciones que cumplen el aprender de marera eficaz la multiplicación y división dentro del proceso educativo, presento ciertas dificultades, ya que la información es escasa. Aún se están creando nuevas investigaciones que beneficiaran a este campo de investigación la cual es imprescindible para el que hacer pedagógico.

Segundo objetivo específico: Determinar las características de aprendizaje de la matemática que han desarrollado los estudiantes de cuarto grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", por efectos de las estrategias lúdicas aplicadas, durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

El cumplimiento de este objetivo está dado en base a los resultados que se obtuvieron luego de haber aplicado los instrumentos de diagnóstico al docente y a los estudiantes de cuarto grado "A" de la Escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", en los cuales se evidenciaron los distintos aspectos críticos respecto al uso estrategias lúdicas dentro de la enseñanza – aprendizaje de la multiplicación y división.

Con la ayuda de la guía de observación que se realizó a la clase de Matemáticas, se pudo evidenciar la ausencia del uso de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de enseñanza –

aprendizaje de la multiplicación y división. Así también, los resultados que se dieron en la aplicación de la encuesta a los 36 estudiantes del quinto grado "B", con la pregunta: ¿Las actividades lúdicas, son una metodología de enseñanza de forma participativa y dialogada a través del juego, con el fin de generar aprendizajes permanentes y significativos, ¿En base a esta definición, el docente utiliza estrategias lúdicas para enseñar a multiplicar y dividir?

Se obtuvieron los siguientes resultados: 19 estudiantes que corresponden al 53% afirmaron que el docente si utiliza estrategias lúdicas; mientras que 17 de ellos que equivalen al 47% expresaron que el docente no utiliza estrategias lúdicas. Estos resultados dejan claramente en evidencia que el docente aplica estrategias lúdicas, pero, estas causan cierta incertidumbre en los estudiantes, ya que deja en tela de duda que las estrategias aplicadas por la docente sean acordes para una enseña significativa y divertida la multiplicación y división a sus estudiantes. Por su parte, en la entrevista aplicada al docente en la que se le cuestiona si usa o no estrategias lúdicas, esta afirma su aplicación, esto difiere con la información emitida por los estudiantes ya que, no todos están de acuerdo con que utiliza estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación y división.

De igual manera en el test de conocimiento que se aplicó a los 36 estudiantes y que sirvió para identificar las falencias que presentaban durante la ejecución de ejercicios de multiplicación y división. Se obtuvieron los siguientes resultados: 24 estudiantes que corresponde al 67% presentaban muchos errores al momento de realizar ejercicios de multiplicación y división, mientras que los otros 13 que corresponde al 36% resolvían los ejercicios de multiplicación y división con menos errores. En base a la información anterior, resulta necesario indicar que es sumamente importante el empleo de estrategias lúdicas dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje

Tercer objetivo específico: Diseñar lineamientos alternativos para la aplicación de estrategias lúdicas adecuadas, que mejore significativamente el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

El cumplimiento de este objetivo, está basado en la presentación de estrategias lúdicas como lineamientos alternativos, para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la

multiplicación y división, el cual fue consultado de acuerdo a las necesidades de los participantes de la investigación, mismas que se vieron reflejadas en los resultados de diagnóstico de la encuesta aplicada a los estudiantes, en base a **las estrategias lúdicas que la docente utiliza para enseñar la multiplicación y división.**

Con respecto a la pregunta antes indicada se obtuvieron los siguientes resultados: el 31% de los estudiantes afirmaron que el docente únicamente utiliza las tablas numéricas, el otro 25% aseguró que emplea el trabajo dirigido; y, el otro 27% afirmo que emplea la memorización. Los resultados de esta pregunta dan a conocer que el docente por las constantes prácticas tradicionalmente que utiliza para el desarrollo de enseñanza de las Matemáticas, no se enfoca en utilizar diversas estrategias lúdicas que le permitan aprender a enseñar la multiplicación y división de manera más dinámica e innovadora. Por su parte, en la entrevista aplicada al docente en la que se le cuestiona si emplea el juego como estrategia didáctica para enseñar la multiplicación y división, este corrobora con el criterio que anteriormente mencionaron los estudiantes, ya que manifiesta que dentro de las clases de Matemáticas también utiliza estrategias tradicionalistas como por ejemplo las tablas numéricas y el trabajo dirigido para enseñar a sus estudiantes a multiplicar y dividir.

En base a lo expuesto anteriormente, es fácil darse cuenta que el docente dentro de las clases de Matemáticas aplica estrategias tradicionales y repetitivas que no aportan de manera significativa al proceso de enseñanza – aprendizaje de la multiplicación y división. Por esta razón es necesario dar a conocer al docente la importancia que tiene la investigación y capacitación/participación para mejorar y construir una metodología innovadora de enseñanza.

h. CONCLUSIONES

- La presente investigación se fundamentó teóricamente, por ello se pudo concluir que es importante la utilización de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de aprendizaje de la multiplicación y división, ya que ayudan a la docente a generar ambientes pedagógicos que sean divertidos y motivadores, facilitando la adquisición de aprendizajes significativos.

- Mediante la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados para conocer las características del proceso de aprendizaje de la multiplicación y división en los estudiantes del 4° grado de la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", se determinó que la mayor parte de la metodología aplicada por la docente es tradicional, por la poca aplicación de estrategias lúdicas durante su acción pedagógica, a consecuencia de esto los estudiantes han perdido el interés y motivación por aprender y poner en práctica la multiplicación y división.

- Realizando un análisis comparativo entre la realidad del problema y la información teórica encontrada se concluye, que para dar solución a esta problemática es necesario el tomar en cuenta los lineamientos alternativos planteados dentro de esta investigación, misma que va enfocada sobre la importancia del uso de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de aprendizaje de las operaciones básicas de multiplicación y división.

I. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la docente revisar la amplia bibliografía existente sobre las estrategias lúdicas y su importancia dentro los procesos de aprendizaje en los estudiantes, todo esto con la finalidad de adquirir conocimientos amplios sobre los distintos métodos, técnicas, estrategias y recursos que pueden ser utilizados para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división.

- Realizar una evaluación constante que permita el conocer el nivel de destreza matemática que van adquiriendo los estudiantes y los diferentes problemas de aprendizaje que se puedan presentar durante su aprendizaje, ante los resultados obtenidos, puede optar por la aplicación de estrategias lúdicas que capten y motiven la participación del estudiante, adaptándose a tema y objetivo de la clase.

- Se recomienda a la docente del 4° grado, de la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", implementar en las clases de matemáticas actividades lúdicas que permitan generar aprendizajes significativos en los estudiantes, tomado en cuenta los lineamientos alternativos propuestos en la presente investigación, para enseñar a sus estudiantes de manera significativa y divertida la multiplicación y división.

Universidad Nacional de Loja

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

"La lúdica como una estrategia de aprendizaje innovadora"

AUTOR

Jefferson Leonel Ortiz Sánchez

DIRECTORA

Dra. Yuraima Yannine Zambrano Mendoza**, Mg. Sc.**

LOJA – ECUADOR

2019

TITULO

“La lúdica como una estrategia de aprendizaje innovadora”,

PRESENTACIÓN

El lineamiento alternativo platean un taller denominado “La lúdica como una estrategia de aprendizaje innovadora”, beneficiará a la docente y a los estudiantes sobre los diferentes beneficios del uso de las estrategias lúdicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, estas actividades permiten que los estudiantes desarrollen actitudes de motivación y participación activa en cada una de las diferentes acciones que se planteen durante el desarrollo de las clases. Es importante el tomar en cuenta que los estudiantes desarrollen su aspecto cognitivo desde temprana edad y que mejor que sea en un ambiente armónico y divertido.

La finalidad de este lineamiento alternativo es el desarrollar en los estudiantes una motivación intrínseca además de generar un ambiente de trabajo adecuado que permita mejorar los procesos de aprendizajes de los estudiantes de la mejor manera, teniendo en cuenta que las estrategias lúdicas poseen técnicas eficaces para los procesos de enseñanza logrando que el conocimiento se vuelva perenne y útil con respecto a la multiplicación y división.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Diseñar un lineamiento alternativo para la aplicación de estrategias lúdicas, que mejoren el aprendizaje de la multiplicación y división, de los niños de 4°grado, de la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018- 2019.

Objetivos específicos

- Recabar información de las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división de los estudiantes.

- Contribuir a la labor docente mediante la entrega del ejemplo de lineamiento aplicable para la mejora del aprendizaje de la multiplicación y división en los niños.

CONTENIDOS:

Taller: El juego una estrategia de enseñanza.

Las estrategias lúdicas son importantes para los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje, ya que se proponen actividades que motivan para que se obtenga un auto aprendizaje de forma divertida y entretenida sin que se vuelva tediosa o aburrida. El aprendizaje de la multiplicación y división suele ser complicada para ciertos estudiantes, esto se debe a que las clases se tornan pesadas, ya que las actividades planteadas por el docente suelen ser monótonas o poco viables.

Las actividades lúdicas permiten que los aprendizajes se desarrollen de forma autónoma ya que el individuo es el encargado de interactuar, investigar y crear su autoconocimiento, es importante el tomar en cuenta la edad del estudiante, durante las primeras etapas de los niños del estudiante es en donde asimila mejor los aprendizajes que se realizan a través de los diferentes juegos

Primera Actividad

Tema: Multipligana

Metodología: Grupal

Participantes: Docente

Estudiantes

Objetivo: Desarrollar en los estudiantes habilidades de cálculo mental a través del reconocimiento visual para mejorar el aprendizaje de la multiplicación.

Contenido: La multiplicación

Materiales: Tablero de cartulina, 2 juegos de fichas de diferente color y 2 dados 10 lados con números del (0-9).

Logros a alcanzar:

- Desarrollo de la capacidad cognitiva del estudiante.
- Resolución de problemas de multiplicación de una forma más rápida y sencilla.

Actividades iniciales

- Presentación y saludo
- Preguntas y respuestas sobre conocimientos previos acerca de la multiplicación
- Enunciación del tema y el objetivo a desarrollarse en la clase.
- Presentación de las reglas del juego.

Actividades de desarrollo

- Se solicitará la participación de dos estudiantes contrarios o a su vez, parejas.
- El investigador otorgará el tablero a los estudiantes con sus concernientes fichas de distinto color según la conformación de la pareja o las parejas de participantes.
- Para la elección del primer participante se lanzará el dado y el que obtenga el número mayor empezará el juego.
- Se procederá al lanzamiento de los dados por parte de los estudiantes oponentes y se multiplicaran las cifras.

- El primer participante que logre obtener el resultado, procederá a colocar una ficha con su respectivo color dentro del tablero y podrán volver a lanzar el dado.
- Esta acción de deberá repetir continuamente hasta que se logre situar todas las fichas dentro del tablero.
- El o los estudiantes que logren ubicar la mayor cantidad de fichas sobre el tablero ganan el juego.

Actividades finales

- Se realizará un análisis sobre las ventajas de la aplicación de la presente actividad.
- Despedida.

Bibliografía

Angeles Editores. (Productor). (2014). MultipliGana. [DVD]. De https://www.youtube.com/watch?v=wR9_gwzY2AY

Segunda Actividad

Tema: Divide y vencerás.

Metodología: Grupal

Participantes: Docente

Estudiantes

Objetivo

Desarrollar en los estudiantes habilidades de cálculo mental a través del reconocimiento visual de manera rápida para mejorar el aprendizaje de la división.

Contenido: La división.

Materiales: Tablero de cartulina, 2 juegos de 35 fichas de diferente color y 2 dados 10 lados con números del (0-9).

Logros a alcanzar:

- Desarrollo de la capacidad en la resolución de ejercicios matemáticos.
- Mejoramiento de la capacidad cognitiva

Actividades iniciales

- Presentación y saludo
- Preguntas y respuestas sobre conocimientos previos acerca de la división.
- Enunciación del tema y el objetivo a desarrollarse en la clase.
- Presentación de las reglas del juego.

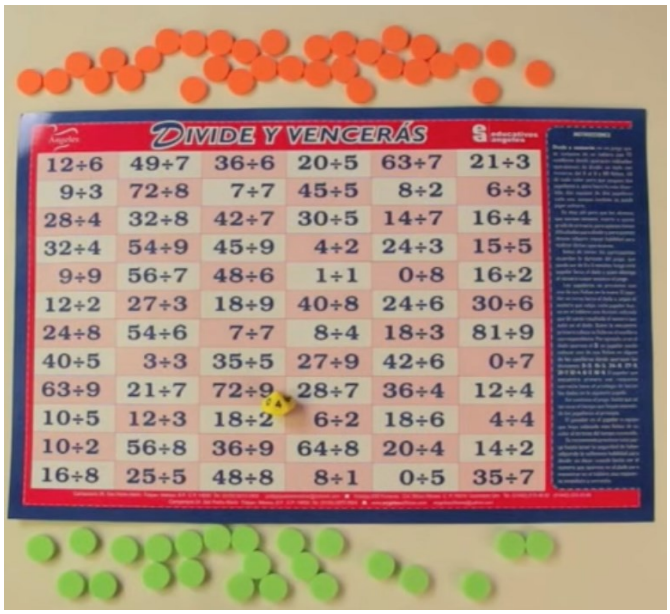
Actividades de desarrollo

- Se solicitará la participación de dos estudiantes contrarios o a su vez, parejas.
- El investigador otorgará el tablero a los estudiantes con sus concernientes fichas de distinto color según la conformación de la pareja o las parejas de participantes.
- Para la elección del primer participante se lanzará el dado y el que obtenga el número mayor empezará el juego.

- Se procederá al lanzamiento del dado por parte del estudiante con lo cual se debe buscar un cociente cuyo resultado sea la cantidad que indica el dado.
- El primer participante que logre obtener el resultado, procederá a colocar una ficha con su respectivo color dentro del tablero y volverá a lanzar el dado.
- Esta acción de deberá repetir continuamente hasta que se logre situar todas las fichas dentro del tablero o a su vez se termine el tiempo previamente establecido.
- El o los estudiantes que logren ubicar la mayor cantidad de fichas sobre el tablero ganan el juego.

Actividades finales

- Realizar un diálogo dirigido referente al juego realizado.
- Despedida.



Bibliografía

Angeles Editores. (Productor). (2014). Divide y Vencerás. [DVD]. De https://www.youtube.com/watch?v=BKHJxvyt8ZE

OPERATIVIDAD

En relación a la problemática evidenciada durante el proceso de investigación se plantea la creación de lineamientos alternativos que pueden ser aplicados con el objetivo de mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, mediante el uso de estrategias lúdicas para los estudiantes de 4° grado de la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros"

Para dar culminación al planteamiento de ejemplos de los lineamientos se debe recalcar, que lo presentado es aplicable al proceso de enseñanza, aunque si bien es cierto no es suficiente con las actividades propuestas, el trabajo debe ser constante y aplicarlo acorde a las necesidades de los estudiantes, recordando que cada niño tiene un diferente estilo de aprendizaje.

j. BIBLIOGRAFÍA

Achaerandio, L. (2002). *Iniciación a la práctica de la investigación.* Guatemala: RUL.

Aristizabal, J., Colorado H. y Álvarez, D. (2016) El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. Revista Sophia, 12(1), 117-125.

Aristizábal, J., Colorado H y Gutiérrez H. (2016) El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. Sophia 12(1):117-125. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413744648009

Ballesteros, O. (2011). *La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

BAER, D., Wolf, M., Risley, T. (1994). Algunas dimensiones actuales del análisis conductual aplicado. En: R. Ulhrich, t. Stachnik y J. Mabry (Eds) Control de la conducta humana (v. II) México: Trillas.

Cueto, m. (2016). *Influencia de la estrategia "matemática lúdica" en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa N° 304 del distrito de La Banda de Shilcayo, provincia y región San Martín – 2013* (Tesis de pregrado). Escuela de postgrado de la Universidad César Vallejo, Tarapoto, Perú

Caisa, A., Pilar, A., Romero, U. y Los Angeles, G. (2018). *"Estilos de aprendizaje y las habilidades metacognitivas infantiles"* (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Díaz, M. (2012). Estilos de aprendizaje. *EIDOS Universidad Tecnológica Equinoccial*,(5), 11-100. Recuperado de file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/88-25-147-1-10-20170922.pdf

Ferrero L. (2001). *El juego y la matemática*. Madrid, España: La Muralla, S.A.

Ferrero, L. (2014). *El juego y la matemática.* Caracas, Venezuela: La Muralla, S.A.

Fernández, I. (2010). *La necesidad de programar en la escuela.,* Recuperado de http://bit.ly/2x3Jc0J

Ferrero, L. (2001). *El juego y la matemática*. Madrid, España: La Muralla, S.A.

Flores, L. (2011). Desarrollo de estrategias metodológicas constructivistas en el área de matemática en el sexto y séptimo año de ee.bb, mediante talleres o charlas pedagógicas a los niños de la unidad educativa "francisco calderón" barrio Santán, cantón Latacunga, en el año lectivo 2010- 2011 (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Guayanay, D. (2015). *Las técnicas de enseñanza y el aprendizaje en la asignatura de físico-química en los estudiantes del 2do año de bachillerato general unificado Mons: Leónidas Proaño de la parroquia El Tambo. Período 2013-2014.* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Jiménez, C. (2005). *La inteligencia lúdica*. Bogotá, Colombia: Magisterio

Loayza, J. (2015). E*l juego para la formación integral de los niños de educación básica de la escuela Lautaro Vicente Loaiza del Cantón Gonzanamá provincia de Loja. período 2013-2014* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador

Mendoza, S. (2007*). Estrategias docentes y estrategias de aprendizaje utilizadas en el desarrollo de la comprensión lectora en el tercer ciclo del CEB Ricardo Soriano, de Choluteca* (tesis de maestría). Universidad pedagógica nacional Francisco Morazán, Choluteca, Honduras.

Ministerio de Educación. (2016). Currículo de Educación General Básica Media. Recuperado de http://bit.ly/2wmuapY

Moreno, C. Castelló, M. Clariana, M. Palma, M y Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje.* Barcelona, España: Graó.

Muñoz, A. y Pérez, E. (2017). *"El aprendizaje invisible"* (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Murillo, E. (2013). *Factores que inciden en el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los Centros de Educación Básica de la Ciudad de Tela, Atlántida* (Tesis de postgrado). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras. Recuperado de: http://bit.ly/2FAEJHd

Sarabia, G. y Reinoso, R. (2012). *"Estrategias metodológicas para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de matemática, en los séptimos años de*

educación general básica de la escuela nocturna "Vicente Anda Aguirre", de la ciudad de Latacunga del año lectivo 2011 - 2012 (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Ortíz, W., & Díaz, S. (2015). *Uso de estrategias lúdicas y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de grado segundo y tercero del centro educativo campo galán del municipio de barrancabermeja, departamento de santander-colombia, en el año 2015* (tesis de pregrado). Universidad privada norbert Wiener, Lima, Perú.

Orellana, L. (2018). *Las actividades lúdicas para fortalecer el desarrollo psicomotriz grueso en los niños de 4 a 5 años en el centro de educación inicial josé miguel garcía moreno de la ciudad de loja periodo académico 2017-2018* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Posada, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Puchaicela, D.(2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica "Miguel Riofrío" ciudad de Loja, periodo 2017-2018.* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Puzhi, M. (2015). *"actividades lúdicas como medio de aprendizaje significativo en los niños y las niñas de 4 a 5 años,del centro de educación inicial "luceritos del amanecer", durante agostonoviembre" del 2015-2016* (tesis de pregrado). Universidad Católica de Cuenca extensión San Pablo de la Troncal, La Troncal, Ecuador.

Quintanilla, N. (2016). *Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria* (maestría). Universidad de Carabobo, Bárbula.

Torres, M. (2001). El juego en el aula: una experiencia de perfeccionamiento docente en Matemática a nivel institucional. SUMA, (38), 23-29.

Vázquez,F. (2015). *Modernas estrategias para la enseñanza,* Tlalnepantla, México: Ediciones Euroméxico

Vásquez, F. J. (2006). *Modernas estrategias para la enseñanza.* Xocoyagualco Tlalnepantla, México: Euroméxico.

Villena, B. (2014) *Guía de estrategias lúdicas para potenciar el desarrollo de valores de niñass y niños de cuatro a cinco años del nivel de educación inicial 2,del taller infantil Nikobari* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.

WILIAMS, L (2013) *Estrategias lúdicas en la escuela primaria*, México: Editorial Pgl.

k. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA

Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Proyecto de tesis previo a la obtención del grado de Licenciado en Ciencias de la Educación; mención: Educación Básica.

AUTOR

Jefferson Leonel Ortiz Sánchez

LOJA-ECUADOR

2018

a. TEMA

Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado “A” en la escuela de Educación General Básica “José Ingenieros”, cantón Loja, del periodo académico 2018–2019. Lineamientos alternativos.

b. PROBLEMÁTICA

Planteamiento del problema

"La educación es la llave para abrir la puerta de oro de la libertad".-George Washington Carver.

La matemática siempre ha sido una de las ciencias más complejas que ha existido, desde el principio de los tiempos ha sido necesaria y fundamental para el desarrollo de la humanidad, de hecho no se podría concebir un mundo donde esta ciencia no esté presente, por ello al momento de entenderla se la debe verla como un poco más que aprender una fórmula o resolver un ejercicio, esta debe permitir razonar, analizar y resolver problemas de la vida diaria.

Murillo (2013) dice: "La Matemática (del griego, mathema: ciencia, conocimiento aprendizaje, mathematikós: amante del conocimiento) es la ciencia que estudia las cantidades y las formas, sus relaciones, así como su evolución en el tiempo" (p.41). En base a lo mencionado por el autor, la matemática es la ciencia encargada de estudiar y enseñar sobre las formas y cantidades existentes en el mundo que nos rodea y el cómo utilizarlas.

En la actualidad, existen cada vez más avances científicos, siendo la matemática una asignatura fundamental en el proceso académico, por ello se requiere que los docentes empleen estrategias apropiadas para su enseñanza, procurando que el aprendizaje sea verdaderamente significativo para el estudiante.

Lamentablemente, en el sistema educativo ecuatoriano esta realidad no se presenta, pues en las observaciones previas a la investigación realizada, así como la aplicación de entrevista a las autoridades y docente del 4º grado de la Escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", se evidencian algunas insuficiencias, entre las que se destacan:

- El docente aplica una metodología tradicional.
- Los estudiantes se aburren en la clase de Matemáticas.
- Los estudiantes tienen bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas.
- Los estudiantes no dominan las operaciones de la multiplicación y división.

Estas razones ocasionan en los estudiantes una serie de problemas generados por la presión que existe hacia esta asignatura, por ello se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo inciden las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019? Lineamientos alternativos.

Por las dificultades encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, motivo de la investigación se considera que una de las soluciones sería el diseño de un lineamiento alternativo para la búsqueda y análisis de estrategias lúdicas adecuadas, que inciden en el aprendizaje de las operaciones matemáticas, multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

c. JUSTIFICACIÓN

Desde su fundación la Universidad Nacional de Loja, se ha preocupado por proponer carreras que apoyen al desarrollo y beneficio de las personas en general que cuenten con la predisposición de continuar con sus estudios de formación superior. Por tal razón, se crea la carrera de Educación Básica, cuyo objetivo es la formación de profesionales en la educación con un alto nivel de conocimientos científicos-técnicos, solidarios, con valores éticos y socialmente comprometidos con la revalorización de las sapiencias ancestrales y la recreación de conocimiento científico, todo ello, en un proceso de contacto permanente con los diferentes sectores sociales que influyen en el desarrollo humano sustentable del Ecuador.

La matemática es una asignatura básica que resulta compleja para la mayoría de los educandos; las operaciones (suma, resta multiplicación y división) que ella contempla resultan altamente importantes para la solución de problemas que se presentan constantemente en la vida del ser humano, por ello resulta perentorio que los estudiantes las lleguen a dominar. Sin embargo, dicha situación no ocurre generando una realidad que requiere atención inmediata.

Las razones que motivan dicho proyecto radican en que durante el desarrollo de la clase de matemática se evidenciaron varias debilidades como la aplicación de una metodología tradicional, por parte del docente, ocasionando aburrimiento en las clases de matemática demostrado en el bajo rendimiento académico en la asignatura de por no dominar las operaciones de la multiplicación y división, conjuntamente se pudo observar que existe retrasos en los conocimientos de estas operaciones por parte de los estudiantes, que pudieran crear problemas en el aprendizaje en los posteriores problemas matemáticos que se puedan presentar.

Además, se espera un gran impacto de este proyecto donde a través de las estrategias lúdicas se garantizará un aprendizaje significativo en los alumnos, generando confianza a la hora de desarrollar los ejercicios; y, lo más importante, que el estudiante participe activamente a la vez que se divierte aprendiendo. De acuerdo con lo anterior y en relación con la situación problemática, se propone este proyecto, con el cual, se pretende beneficiar a estudiantes, docentes y padres de familia; aportando al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A consecuencia de lo expuesto y con la finalidad de obtener el título académico de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, se realiza el presente proyecto ejecutado en la escuela de Educación General Básica "José Ingenieros", con la intención de brindar servicio a la comunidad educativa y al mismo tiempo adquirir una experiencia en el ámbito pre-profesional.

Finalmente, el presente trabajo de investigación es factible, ya que se cuenta con el respectivo permiso y predisposición de los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia; así como también, con los recursos económicos que serán solventados por el investigador.

d. OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar las estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Objetivos Específicos

Caracterizar las estrategias lúdicas que se aplican, en el aprendizaje de la asignatura de matemática, en los estudiantes de 4º grado "A" en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", cantón Loja, del periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Determinar las características de aprendizaje de la matemática que han desarrollado los estudiantes de cuarto grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", por efectos de las estrategias lúdicas aplicadas, durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

Diseñar lineamientos alternativos para la aplicación de estrategias lúdicas adecuadas, que mejore significativamente el aprendizaje de la multiplicación y división, de los estudiantes de 4º grado, en la escuela de Educación General Básica, "José Ingenieros", durante el periodo académico 2018 –2019. Lineamientos alternativos.

e. MARCO TEÓRICO

Estrategias lúdicas

El concepto de estrategia metodológica: cuestiones teóricas

Díaz (2009) define: "Las estrategias metodológicas son el modo o la forma en la que se llevan a cabo diferentes actividades que se elaboran para aprender determinado objetivo" (p.75).

Por su parte, Román y Gallego (1994) afirman: "Son secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información" (p.7)

Solé (2008) afirma que "son un conjunto de pasos o habilidades que el alumno posee y puede emplear para mejorar su aprendizaje" (p.14).

Valorando lo expuesto por los autores, las estrategias metodológicas poseen una importancia relevante en el proceso educativo, pues gracias a ellas el docente se orienta en la realización de las diferentes actividades que tienen como propósito generar aprendizaje en los estudiantes; sin embargo es pertinente esclarecer que frecuentemente las estrategias metodológicas son confundidas con actividades de aprendizaje, por lo que es pertinente aclarar que entre estas hay una estrecha relación y correspondencia, ya que las primeras van en función de la disciplina y las otras en función de las estrategias, pero en si, las dos permiten generar en el estudiante conocimientos más profundos ya que utilizan y relacionan los conocimientos que ya poseen con los nuevos que son impartidos por el docente.

Estrategias lúdicas

La lúdica es perteneciente o relativo al juego; Iturralde, (2002) comenta: "El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego" (p.23).

La lúdica se constituye en una dimensión del desarrollo de los individuos, siendo parte constitutiva del ser humano permite: fomentar el desarrollo psico-social; la conformación de la personalidad; promover valores; y, facilita la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento

Apoyando lo expuesto por el autor, lo lúdico se proyecta como dimensiones del desarrollo del ser humano; es una herramienta metodológica extraordinaria para el aprendizaje, ya que relaciona los juegos propios de la infancia con el conocimiento; además, los juegos están presentes en las diferentes etapas de los procesos de aprendizaje del ser humano, inclusive en la edad adulta.

Así, las estrategias lúdicas son un conjunto de actividades dirigidas a crear unas condiciones de aprendizaje mediadas por experiencias gratificantes y placenteras, a través de propuestas metodológicas y didácticas no convencionales en las que se aprende a aprender, se aprende a pensar, se aprende a hacer, se aprende a ser, se aprende a convivir y se aprende a enternecer. (Medina, 1999, p.37)

Por tal razón, resulta imprescindible que los espacios generados para el desarrollo del aprendizaje sean lúdicos, en otras palabras que resulten satisfactorios para los niños, con ellos se logrará despertar su motivación por las temáticas a ser abordadas, de ésta manera los niños estarán más dispuestos a participar en las actividades que se le propongan, mientras disfrutan del proceso de aprender.

Las estrategias lúdicas poseen una serie de características muy específicas, tales como:

- Fomentan la coherencia entre todas las regiones cerebrales.
- Estimulan el ritmo del aprendizaje.
- Ayudan a la integración del conocimiento.
- Ayudan al educando a centrar sus intereses.
- Estimulan la capacidad de crear, unificar y trascender el conocimiento.
- Activan todas las capacidades cognoscitivas. (Nérici, 1989, p.78)

Concordando con lo manifestado por el autor, las estrategias lúdicas contribuyen a la formación de seres humanos autónomos, creadores y felices; con ellas los niños no solamente se incentivan, sino que además mejoran su actitud y predisposición para aprender.

Con la aplicación de diferentes estrategias lúdicas, el docente puede lograr en sus estudiantes actitudes de participación y colaboración en las diferentes actividades y temáticas que se presenten en los diferentes niveles de educación existentes.

Rol del docente en el manejo de estrategias lúdicas

Las estrategias lúdicas al poseer múltiples aportes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se requiere que el docente ejecute un manejo adecuado de las mismas. Por ello, Iafranceso (2003) sostiene: "El educador mediador debe crear un ambiente propicio para motivar al niño, y aprovechar toda inquietud del estudiante, pues es una buena oportunidad para orientar su aprendizaje y canalizar sus intereses y expectativas" (p.146).

> La aplicación de estrategias dentro del campo educativo ha revolucionado la forma de trabajo en el aula porque posibilita el desarrollo de una serie de acciones que buscan un adecuado inter-aprendizaje en los estudiantes, garantizando el éxito del proceso educativo. (Lizcano, 2001, p.12)

Por consiguiente, es importante que las experiencias lúdicas que se ofrezcan al estudiante sean significativas, orientando así a los estudiantes a usar todo su esfuerzo y energía en la realización de las actividades propuestas por el docente, además, es importante que se cuente con un ambiente adecuado en el cual los estudiantes puedan sentirse cómodos, seguros y motivados en la adquisición de nuevas destrezas.

Compartiendo lo expuesto por el autor, las estrategias lúdicas aplicadas por el docente deben realizarse sobre las bases de una metodología, que de forma general se estructure a partir de la preparación, ejecución y conclusión. Es necesario que provoque curiosidad, y entretenimiento a fin de garantizar la motivación y por ende la participación en el desarrollo

de los estudiantes, sin poner de lado el crear un ambiente armónico que permita impulsar así el perfeccionamiento de las capacidades y destrezas dentro de un enfoque lúdico.

Sin embargo, en algunas instituciones educativas, se observa como la práctica pedagógica no promueve experiencias lúdicas para enriquecer y facilitar el proceso de aprendizaje, enfocándose en una rutina cada vez menos placentera, lo que conlleva al aburrimiento y al desinterés por la adquisición del conocimiento.

El juego

El componente lúdico en el proceso de aprendizaje.

Es irrefutable que los juegos deben ser utilizados como estrategias y recursos didácticos, auxiliares a la matemática; esta práctica posibilitará que la formación de los estudiantes sea más atractiva logrando despertar su interés.

> El juego es una actividad espontánea, voluntaria y libremente elegida. El juego no admite exigencias externas, el participante debe sentirse libre de actuar como quiera, si el juego tiene imposiciones deja de ser espontáneo, libre; además el participante pierde interés en él por ello debe dejar que fluya. Estas características de la propia dinámica del juego son las que se utilizan en muchas ocasiones para la creación de determinados hábitos sociales que permiten a las personas vivir en comunidad, en donde reglas, normas, libertad, autonomía y responsabilidad se conjugan como fórmulas para la creación de espacios de convivencia. (Zabalza, 2006 p.34)

Delgado (2011) refiere que: “El juego educativo es aquel propuesto para cumplir un fin didáctico, que desarrolle la atención, memoria, comprensión y conocimientos, que pertenecen al desarrollo de las habilidades del pensamiento” (p.68).

"El juego es una de las bases del desarrollo cognitivo del niño, ya que este constituye el conocimiento por sí mismo mediante la propia experiencia, experiencia que esencialmente es actividad, y ésta fundamentalmente juego en las edades más tempranas". (Vázquez, s/a, p. 28)

Apoyando lo expuesto por los autores, el juego es una actividad humana y vivencial que promueve la evolución íntegra de quienes se involucran en él, es pertinente aclarar que el jugo no debe ser concebido como una simple distracción y pérdida de tiempo; sino como una actividad fructuosa que desarrolla conocimiento y actitudes en los estudiantes.

El juego aporta e influye de forma directa en el desarrollo de los niños, ya que mediante estas actividades el niño desarrolla diferentes destrezas, habilidades y experiencias. Por ello es necesario el aprovechamiento óptimo de todo tipo de actividades lúdicas que generen gozo y aprendizajes en los estudiantes.

¿Por qué es importante el juego?

Vygotsky (1993) afirma "El juego es un elemento importante para el desarrollo del niño, pues permite actuar sin necesidad de tener presentes los objetos de manera inmediata; y así alcanzar una condición en la que actúa independientemente de lo que ve" (p.56).

Sarlé (2008) menciona "En la escuela, el juego es un recurso, una forma de hacer entretenidas las actividades, un modo de expresión de los niños, un motivador, de la propuesta en el inicio de la actividad, una ocupación infantil." (p.19).

En relación con lo mencionado con los autores se puede entender que el juego cumple un rol destacado para el desarrollo de las potencialidades de los infantes, ya que no es necesario la presencia de diferentes instrumentos u objetos para que se puedan desarrollar diferentes actividades de recreación e imaginación, sino más bien, que estos están en la capacidad a través del uso de la imaginación transportarse a realidades alternas que les pueden generar varios aprendizajes, además los juegos permiten en el estudiante el invertir su tiempo en la

realización de actividades que generen aprendizajes significativos tanto de forma directa como indirecta.

Allvé, (2003) comenta que la importancia del juego proviene principalmente de sus posibilidades educativas. A través del juego el alumno revela al educador, el carácter, defectos y virtudes; además hace que se sientan libres, dueños de hacer todo aquello que espontáneamente deseen, a la vez que desarrollan sus cualidades. A través del juego se pueden comunicar muchos principios y valores como la generosidad, dominio de sí mismo, entusiasmo, fortaleza, valentía, autodisciplina, capacidad de liderazgo, altruismo y más; por lo anterior los juegos educativos son importantes para los alumnos porque durante el juego el estudiante inicia animado, ejercita el lenguaje, se adapta al medio que le rodea, descubre nuevas realidades, forma el carácter y contribuye a desarrollar la capacidad de interacción y enseña a aprender y demuestra lo que ha aprendido.

El juego como actividad recreativa e interactiva es importante para los niños, pues por su intermedio exteriorizan y canalizan sus emociones, intereses e imaginación, adquiriendo a la vez responsabilidad, socializando con sus amigos y adultos.

Sin duda, el juego puede llevar al niño de manera gradual hacia el trabajo en sí, además de contribuir al desarrollo ordenado de su capacidad de asimilación y razonamiento, a reforzar sus hábitos de trabajo y atención. Esto ha llevado a afirmar que los juegos contribuyen al desarrollo de la acción, de la decisión, de la interpretación y de la socialización del niño.

Características de los juegos lúdicos.

Bernabéu y Goldstein (2009) mencionan “El juego es una expresión original, responde al deseo y a la elección subjetiva del jugador y nadie puede dirigirlo desde fuera” (p.50).

Los juegos durante la etapa de la niñez muchas veces no se dan de forma arbitraria sino más bien estas se realizan a través de los sentimientos y emociones de cada uno de ellos los

cuales los impulsan a realizar estas actividades que les generan entretenimiento y diversión, aunque sea de manera efímera, es por ello que les dedican la mayoría de su tiempo.

Achaerandio (2003) menciona que los juegos presentan distintas características que se deben tener en cuenta a la hora de efectuarlos como: Las edades, el lugar, los materiales y el ritmo. Pues forman parte de la espiritualidad del juego por lo que es significativo considerarlas y realizarlas paso a paso.

La esencia del juego es divertirse y dar lo mejor de cada uno sin tener como objetivo máximo la victoria, pues es importante que los niños olviden la creencia de que ganar en el juego es lo más importante, sin duda alguna las características que deben poseer los juegos son esenciales para su contribución al pensamiento creativo, solución de problemas, desarrollo de habilidades, aliviar tensiones y ansiedades, adquisición de nuevos conocimientos, habilidades para usar herramientas y desarrollo del lenguaje.

Estructuración y aplicación de los juegos lúdicos.

El juego debe poseer cierta estructura para que la aplicación sea correcta y logre el cometido de recreación y aprendizaje, así Gutton (2002) las detalla:

- ***La participación:*** Es el principio básico de la actividad lúdica, expresa la manifestación de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador (estudiante). Es una necesidad intrínseca del ser humano, porque se realiza, se encuentra a sí mismo, negársele es impedir que lo haga, no participar significa dependencia, la aceptación de valores ajenos, y en el plano didáctico implica un modelo verbalista, enciclopedista y reproductivo, ajeno a lo que hoy día se desea, la participación del estudiante constituye el contexto especial específico que se implanta con la aplicación del juego.

- ***El dinamismo***: Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica. Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto, el factor tiempo tiene en éste el

mismo significado primordial que en la vida. Además, el juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.

- ***El entretenimiento:*** Refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien la participación activa en el juego. Además, refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, no admite el aburrimiento, las repeticiones, ni las impresiones comunes y habituales; todo lo contrario, promueve la novedad, la singularidad y la sorpresa que son cualidades inseparables a éste.

- ***El desempeño de roles:*** Está basado en la modelación lúdica de la actividad del estudiante, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación.

- ***La competencia:*** Se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivación para participar de manera activa en el juego, sin esta característica no hay juego, ya que ésta incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante. (p.49)

La cooperación activa de los participantes dentro de los juegos permite que se generen mejores ambientes de apoyo y empatía con el resto de colaboradores, por ello es importante el tomar en cuenta el tiempo que se dedique a la realización de cierta acción para que no se vuelva monótona y aburrida, sino más bien todo lo contrario, con la utilización de actividades adecuadas se despertará el interés y motivación de los partícipes.

Clasificación de los juegos.

Bautista, V. (2002) clasifica a los juegos en:

- ***Juegos de contacto físico***: Son actividades de carreras, seguimiento, ataque y imperio físico. Tiene el origen en el juego sensorio motor, pero incorpora muy pronto la presencia de un acompañante de juego con el que interactúa reproduciendo una supuesta arremetida que se vive con euforia y entusiasmo. El componente mayor

es de simulacro y de inmediación física. Son frecuentes entre los tres y los ocho años. Por la propia naturaleza no es posible programarlos ni empotrarse objetivos educativos precisos.

- ***Juegos socio-dramáticos:*** Estos juegos son ideales para los niños de entre 4 y 8 años. En ellos, se desempeñan papeles sociales mediante una acción figurada y representan experiencias sociales conocidas por ellos. La importancia se debe a que en ellos los niños ponen en acción sus pensamientos y aprendizajes, aprenden de los que los rodean nuevas versiones sobre lo experimentado, restablecen los conocimientos anteriores, añaden detalles, y eliminan falencias. En este tipo de juego, se colabora entre sí para crear una historia.

- ***Juego de mesa:*** Permiten desarrollar el pensamiento lógico y la definición de la realidad de forma metódica. Tienen un sistema de reglas o pautas que, si son adecuados a la edad de los jugadores, enlazan con las necesidades cognitivas de los participantes. Potencian el aprendizaje abierto y la construcción de destrezas mentales que son aplicadas a otras tareas. Procura, una conciencia de conducta mental y de experiencia compartida que puede ser muy útil para el desarrollo mental y para el adelanto cognitivo, como las cartas, y el ajedrez, damas chinas.

- ***Juegos de patio:*** Se transfieren de generación en generación a través de la participación en juegos frecuentes de los niños con los adultos. Es provechoso que los pequeños participen en actividades con los mayores, ya que esto consiente la elección de compañeros de juego más habituados en un espacio físico que permite la libertad de movimientos.

- ***Juegos sensoriales:*** Estos juegos hacen relación a la facultad de sentir, provocar la sensibilidad en los centros usuales de todas las sensaciones. Los niños conciben placer, con el simple hecho de expresar sensaciones, les entretiene e incita el probar las sustancias más variadas, para ver a qué saben, hacer sonidos con silbatos, con los vasos sobre la mesa, inspeccionan colores y les gusta palpar los objetos.

- ***Juegos motores:*** Los juegos motores son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza, juegos de mano; boxeo, remo, natación, juego de pelota básquetbol, fútbol, tenis; otros juegos por la fuerza y prontitud como las carreras, saltos y otros.

- ***Juegos intelectuales:*** Son los que hacen intervenir la comparación de fijar la atención de dos o más cosas para revelar sus relaciones, como el dominio, el razonamiento (ajedrez, zudocu), la reflexión (adivinanza), la imaginación creadora (invención de historias). La imaginación desempeña un papel enorme en la vida del niño, entrelazándose a todas sus comparaciones así como una vida mental del hombre que le suministrara; cualquier pedazo de madera puede representar a sus ojos en caballo, un barco, una locomotora, un hombre, en fin, vivifica las cosas.

- ***Juegos sociales:*** Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, y otros el juego es una de las fuerzas socializadoras más grandes porque cuando los niños juegan despiertan la sensibilidad social y aprenden a comportarse en los grupos.

La matemática

La enseñanza-aprendizaje la multiplicación y división, en la matemática

Desde siempre el ser humano ha estado inmerso en la enseñanza aprendizaje; así pasar los conocimientos en sus distintas generaciones contribuye a la supervivencia de los pueblos, es por eso que en las escuelas se busca que el estudiante aprenda y adquiera los conocimientos básicos entre ellos se destacan la resolución de ejercicios matemáticos como son la multiplicación y división, lo cual los ayudará a desenvolverse en la vida cotidiana y aporte positivamente a la sociedad en la que se desarrolla.

De esta manera saber cómo un estudiante aprende es fundamental, Zapata (2015), da a conocer: “El aprendizaje es el proceso a través del cual, se adquieren o se modifican ideas,

habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación" (p.69).

Considerando lo manifestado por el autor, el aprendizaje es una necesidad del ser humano, a lo largo de la vida el individuo adquiere conocimientos por instrucción o a partir de sus experiencias; así lo importante es comprender que la adquisición de conocimiento cambia la forma de pensar y lo dota de capacidades para enfrentarse a la vida y resolver problemas.

No basta decir que se ha logrado un aprendizaje, se debe tener claro que lo que se busca no es que el estudiante aprenda, si no, que ese aprendizaje sea significativo, es decir, que le dure toda la vida y que lo pueda aplicar cuando lo necesite, al respecto el psicólogo y pedagogo Ausubel dice: "(…) la esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial (…) con lo que el alumno ya sabe*"* (Vanegas, 2014, p.46).

Ante lo manifestado por el autor, se evidencia que este es el fin de la educación en sí, un aprendizaje significativo que enlace el nuevo conocimiento con uno anterior, es decir, se parte de un conocimiento previo para vincularlo a un nuevo y que perdure a través del tiempo.

La matemática

La matemática es la suma de aportes que han pasado a lo largo de la historia donde han contribuido a su formación un sinnúmero de personas de distintas culturas y diferentes lenguas, podemos decir que la matemática nació siendo Universal y continuará así por siempre. Murillo (2013) dice: "La Matemática (del griego, mathema: ciencia, conocimiento aprendizaje, mathematikós: amante del conocimiento) es la ciencia que estudia las cantidades y las formas, sus relaciones, así como su evolución en el tiempo" (p.41).

En relación a lo antes mencionado con el autor La matemática siempre ha sido una de las ciencias más complejas que ha existido, desde el principio de los tiempos, necesaria y fundamental para el desarrollo de la humanidad, de hecho no se podría concebir un mundo donde esta ciencia no esté presente, por ello al momento de entenderla se la debe ver cómo un poco más que aprender una fórmula o resolver un ejercicio, esta debe permitir razonar, analizar y resolver problemas de la vida diaria.

En base a lo mencionado por el autor, la matemática es la ciencia encargada de estudiar y enseñar sobre las formas y cantidades existentes en el mundo que nos rodea y el cómo utilizarlas en la resolución de los diferentes conflictos que se presentan a lo largo de la vida.

> Las Matemáticas son un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan no sólo utilizar cantidades y formas geométricas, sino, y, sobre todo, hacerse preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que, al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se puedan obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas. (Fernández, 2010, p.42)

Es muy común entre los individuos pensar erróneamente que las matemáticas son solo números, figuras geométricas o medidas, desafortunadamente es a lo que se limita la educación hoy en día, ignorando el verdadero aprendizaje al que debería apuntar, es decir, buscar que el estudiante analice, cree hipótesis investigue y encuentre el sentido que tienen al utilizarlas en la vida diaria, ya que como conocemos todo lo que nos rodea tiene que ver con la misma.

Importancia de la Matemática.

Según Ferrero, (2001) sostiene que:

> La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso

> escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares. (p.34)

La matemática dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales tales como técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad.

Valorando lo expuesto por el autor, dominar la matemática debería tener como resultado, personas que saben utilizar este conocimiento en un buen nivel, que no presenten problemas en estudios posteriores y que analicen cualquier situación de una forma más sencilla y significativa que las que no logran dicho dominio. De hecho, en el currículo ecuatoriano se hace referencia a la importancia que tendrá el estudiar esta asignatura en el desarrollo de la sociedad y para cumplir el perfil de salida del bachillerato ecuatoriano. En el Documento de la Actualización y Fortalecimiento curricular de EGB. en el subnivel medio se expresa:

> El conocimiento de la matemática fortalece la capacidad de razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas. El desarrollo de estas destrezas a lo largo de la vida escolar permite al estudiante entender lo que significa buscar la verdad y la justicia, y comprender lo que implica vivir en una sociedad democrática, equitativa e inclusiva, para así actuar con ética, integridad y honestidad. Se busca formar estudiantes respetuosos y responsables en el aula, con ellos mismos, con sus compañeros y con sus profesores; y en sociedad, con la gente y el medio que los rodea. (p.351)

Los números, medidas, figuras y resolver ejercicios parecen quedarse cortos ante todo lo que se busca desarrollar por medio de la asignatura de matemáticas, ya que apunta hacia mucho más, enfocándose a que los estudiantes participen como entes activos en la sociedad en que vivimos.

Las operaciones aritméticas básicas de matemática

Si se habla de las cuatro operaciones de la matemática (adición, sustracción, multiplicación y división) se hace referencia a la resolución de los ejercicios más básicos y fundamentales que se debe dominar dentro de la asignatura, estas operaciones han sido parte de la matemática desde siempre como lo menciona Murillo (2013), "Los primeros egipcios (…) Para sumar, se sumaban en secciones diferentes las unidades, las centenas de cada número para obtener el resultado correcto. La multiplicación estaba en duplicaciones sucesivas y la división era el proceso inverso" (p. 42).

De esta manera imaginar a las matemáticas sin sus cuatro operaciones básicas sería imposible, pues toda resolución de algún ejercicio matemático se basa en una de las operaciones como mínimo, desde el primer ejercicio hasta los ejercicios más complicados existentes, es un hecho que las operaciones básicas están presentes.

Las operaciones básicas deben ser adquiridas a temprana edad es decir antes de que los estudiantes ingresen al subnivel medio.

> En el subnivel elemental los estudiantes reconocen situaciones y problemas de su entorno y los resuelven aplicando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números de hasta cuatro cifras, dentro de un contexto real o hipotético relacionado con su entorno. Así, además de realizar los cálculos numéricos necesarios, reconocen la relación que tiene la suma con la resta y la multiplicación con la división. (Documento de la Actualización y Fortalecimiento curricular de EGB en el subnivel elemental del Área de Matemática, 2016, p.74)

Según lo acotado es fácil darse cuenta que las cuatro operaciones básicas son indispensables, resultando importante ser dominadas por los alumnos que cursan el subnivel elemental de educación básica, llegando al subnivel posterior es decir que en el subnivel medio los estudiantes ya no deben presentar vacíos en este aprendizaje.

En muchos casos, se nota como los estudiantes no logran este tipo de aprendizajes en el momento indicado, esto conlleva a muchos problemas en la adquisición de conocimientos posteriores donde están inmersas las operaciones.

Según Murillo (2013) afirma que las operaciones básicas son:

a) **La adición:** La suma o adición, es una operación aritmética que consiste en adicionar, combinar o añadir uno o más números o cantidades para obtener un solo resultado final. Esta operación es representada con el signo (+) más.

b) **La sustracción:** Es la operación contraria a la suma, esta operación reside en quitar o disminuir cantidades para obtener una diferencia al final- Está representada por el signo (-) menos.

c) **La multiplicación:** Es la tercera operación básica aprendida en la escuela primaria en ella están inmersas las operaciones anteriores, consiste en repetir una cantidad varias veces para obtener un producto. Está representada por el signo (X) por.

d) **La división:** La división es la cuarta y la última operación básica, es un conocimiento fundamental que necesita el dominio de las tres operaciones anteriores, es la principal equivocación que tienen los estudiantes, consiste en repartir una cantidad en varias partes iguales. Está representada por el signo (÷) dividido.

Realizar ejercicios de las operaciones básicas es fundamental, pero no servirían de nada si los estudiantes no son capaces de resolver problemas matemáticos más complejos utilizando las operaciones básicas, ya que son estos los que nos enseñan a lidiar con los problemas de la vida cotidiana.

Rol del docente en el aprendizaje de la matemática

El docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de

motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces de educarse a sí mismos a lo largo de la vida.; y, finalmente que los alumnos participen cognoscitivamente, en otras palabras, que piensen a fondo acerca de qué quieren estudiar.

El alumno no debe comportarse como un espectador, debe estar activo y esforzarse, hacer y experimentar, reflexionar y equivocarse, aprender de otros y con otros. El ser humano es modificable, perfeccionable y los cambios estructurales necesarios pueden conseguirse a través de una intervención mediada. Nada cambiará en educación, ni siquiera con tecnología, si previamente no se modifican los procedimientos pedagógicos. El mejor profesor no es el que da las mejores respuestas a las preguntas de sus alumnos sino el que les ayuda a encontrarlas. Cuando los estudiantes se implican en el reto de poner en cuestión sus conocimientos, se logra un mejor aprendizaje.

El juego y la matemática

Ferrero (2001) considera que:

> La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares. (p.23)

Los juegos y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a la finalidad educativa. Esta última dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad. El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de la matemática. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien con el juego y la ciencia, por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego.

Además de facilitar el aprendizaje de las matemáticas, debido al carácter motivador, el juego es uno de los recursos didácticos más interesantes que puede romper el rechazo que

los alumnos tienen hacia la matemática. Y el mejor método para mantener despierto a un estudiante.

Méro (2001) define: El papel del juego en la educación matemática es una actividad que ha tenido desde siempre un componente lúdico y presenta algunas características:

- Es una actividad libre, que se ejercita por sí misma, no por el provecho que de ella se pueda derivar.
- Es como la obra de arte, produce placer a través de la contemplación y de la ejecución.
- El juego da origen a lazos especiales entre quienes lo practican. El juego crea un nuevo orden a través de sus reglas. (p.17)

Compartiendo lo expuesto por el autor, la actividad matemática por su naturaleza misma, es también juego, un juego que abarca un aspecto científico, instrumental y filosófico.

La matemática y los juegos han cruzado sus caminos muy frecuentemente a lo largo de los siglos. Regularmente en la historia de la matemática la aparición de una observación ingeniosa, hecha de forma lúdica, ha conducido a nuevas formas de pensamiento y los juegos hacen que la matemática se convierta en una obra de arte intelectual y sofisticada.

Los juegos en la matemática aportan a la adquisidor de información; interpretación de la información; organización de la información, comunicación de la información y generar un aprendizaje significativo.

f. METODOLOGÍA

Diseño

El diseño es cuali-cuantitativo porque se trabajó con un grupo homogéneo al cual se le aplicó un pre test y un pos test; y, porque el uso de las variables se dio de forma parcial de acuerdo al tipo de investigación.

Tipo de estudio

Este trabajo de investigación, de acuerdo a sus características es de carácter cuali-cuantitativo , con el fin de descubrir indagar y comprender lo mejor posible el objeto de estudio; el tipo de investigación es descriptivo dado que durante el desarrollo de la investigación este permite una observación sistemática, estudiando la realidad educativa, además describe, analiza, registra e interpreta las condiciones que se dan en una situación y momento determinado.

Materiales

- Proyector
- Computadora
- Copias e impresiones
- Recursos didácticos
- Internet
- Pendrive
- Imprevistos

Métodos

Los métodos a emplearse serán:

El **método científico,** permitirá determinar con claridad los procesos y resultados en la ejecución de la investigación tanto en su parte teórica como de campo.

- El **método descriptivo**, posibilitará la realización de una observación sistemática, estudiando la realidad educativa de la clase tal y como se desarrolla. Además,

viabilizará la descripción, análisis, registro e interpretación de las condiciones que se evidenciaron.

- El **método analítico**, ayudará a identificar, clasificar y describir las características de la información recopilada para el marco teórico, identificación de variables, análisis de los datos y estructuración del esquema de proyecto.

- El **método sintético** permitirá ir del todo a las partes, asociando juicios de valor, abstracciones, conceptos y valores. Facilitará la descripción de los principales aspectos relacionados con las estrategias lúdicas y el aprendizaje de las matemáticas.

- El **método inductivo**, facilitará configurar el conocimiento desde los hechos particulares a las generalizaciones, en comparación con los supuestos de trabajo que sirvieron de base para la investigación. Posibilitará la elaboración del marco teórico, es decir, obtener y seleccionar la información de las principales categorías de la investigación.

- El **método deductivo,** servirá para la generalización lógica de los datos empíricos que se obtendrán en el proceso de investigación facilitando la determinación de problema, así también, para llegar a las conclusiones particulares que tienen relación con el problema a investigarse.
- El **método estadístico** se lo ocupará al momento de reunir, organizar y analizar datos numéricos. Además, posibilitará la exposición de resultados y elaboración de cuadros y gráficos en base a los resultados obtenidos durante el trabajo.

Técnicas

Las técnicas que se utilizarán en el presente trabajo de investigación corresponderán:

Observación: se utilizará esta técnica para poder determinar en que contribuyen las estrategias lúdicas en la motivación para el aprendizaje de las operaciones básicas, multiplicación y división, en los niños del 5to año de Educación General Básica de la Escuela José Ingenieros.

Encuesta: se la utilizará para obtener la debida información a base de un breve cuestionario que deberá ser llenado libremente con respuestas claras y precisas. Se la realizará a los niños la misma que permitirá encontrar las causas y consecuencias del problema investigado.

Instrumentos.

- **Ficha de Observación:** este instrumento servirá de apoyo para registrar la información recolectada, basándose en la contestación y aclaración de dudas que el investigador ha visto pertinente esclarecer.
- **Hoja de encuesta:** con ayuda de este instrumento se recopilará información necesaria para seguir con la investigación del proyecto.

Procedimiento

Procedimientos para el diagnóstico

- Se realizará una prueba escrita con el fin de obtener una evaluación inicial.
- Se diseñará el instrumento de acuerdo a los objetivos específicos planteados en la investigación.
- Se procederá a la aplicación de los instrumentos tanto para la docente como para los estudiantes.

- Cada respuesta obtenida de la encuesta se contrastará con lo que refiere a la realización de ejercicios de división y multiplicación en el área de matemática; además, se realizará un análisis cualitativo y cuantitativo.

Procedimientos para la fundamentación teórica

- Se procederá a la búsqueda de bibliografía relacionada al tema de investigación.

- Se seleccionará la información pertinente para la construcción de la revisión de literatura.

- Se organizará la literatura con la finalidad de contar con un esquema jerarquizado.

Procedimientos para el planteamiento de los lineamientos propositivos

- Se procederá al análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico.

- Se determinará el tiempo que se ejecutaría la propuesta, esto se lo realizará tomando en cuenta el espacio destinado por el docente de grado.

- Se diseñará el taller considerando el conjunto de estrategias metodológicas activas que permitirá la mejora en la realización de los ejercicios de división y multiplicación en el área de matemática.

- A la par con el punto anterior, se considerará los resultados del pre-test y se enfatizará en los ejercicios de multiplicación y división en la cual los estudiantes presentaban mayor dificultad.

Población

El trabajo de investigación se realizará en la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros, que se encuentra ubicada en el sector Las Pitas, Parroquia El Valle de la ciudad de Loja. En dicho proceso participarán un docente, 36 estudiantes de 4° grado y el investigador.

g. CRONOGRAMA

Actividades	2018																				
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo					Junio			
Revisión de Literatura																					
Fase de preparación																					
Anteproyecto																					
Fase Cualitativa																					
Recopilación de estudios																					
Recopilación de acciones ejecutadas																					
Entrevista a directivos																					

Análisis cualitativo																					
Plan de acción																					
Fase Cuantitativa																					
Encuesta a estudiantes																					
Análisis cuantitativo																					
Integración de resultados																					
Revisión y sustentación																					
Lineamientos alternativos																					

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

- Recursos humanos
- Estudiante de la Carrera de Educación Básica.
- Docentes universitarios.
- Autoridades, docente y alumnos del cuarto grado de la EGB José Ingenieros.

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Recursos materiales	**Costo**
Material de oficina	84.00
Internet	240.00
Portátil	500.00
Celular	200.00
Transporte	50.00
Resma de papel boom	16.00
Impresión del proyecto	10.00
Sub Total	**1,100**
30% Total	**1,230**

Todos los gastos económicos que se realicen para el desarrollo del presente trabajo serán solventados por el investigador.

i. BIBLIOGRAFÍA

Allvé, J. (2003). *Juegos de ingenio.* México D.F, México: Parragón S.A.

Achaerandio, L. (2002). *Iniciación a la práctica de la investigación.* Guatemala: RUL.

Bautista, V. (2004). *El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas*. Granada, Nicaragua: Adhara.

Delgado, I. (2011). *El juego Infantil su metodología.* Madrid, España: Paraninfo

Díaz, C. (2009). *Estrategias de Aprendizaje de la Lecto- Escritura*. Caracas, Venezuela: San Pablo.

Fernández, I. (2010). *La necesidad de programar en la escuela.,* Recuperado de http://bit.ly/2x3Jc0J

Ferrero L. (2001). *El juego y la matemática*. Madrid, España: La Muralla, S.A.

Gutton, P. (2002). *El juego de los niños.* Barcelona, España: Hogar del libro.

Iafrancesco, G. M. (2003). *La educación en el preescolar propuesta pedagógica*. Madrid, España: Atlas.

Iturralde (2002). *Juegos lúdicos*. Bogotá, Colombia: San Gregorio

Lizcano, G. (2001). Proceso didáctico en el aula. Editorial Caracas Venezuela.

Medina, G. (1999). *Gramática de la ternura.* Recuperado de https://docs.google.com/document/d/18Nq4S3fUUQVHST8Rsg264pD8JeYgDG4fjpw424rd2Hc/edit?pli=1

Méro, L. (2001) *Los Azares De La Razón: Fragilidad Humana, Cálculos Morales Y Teoría De Juegos.* Barcelona, España: Paidós.

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Educación General Básica Elemental.* Recuperado de http://bit.ly/2wmuapY

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Educación General Básica Media.* Recuperado de http://bit.ly/2wmuapY

Murillo, E. (2013). Factores que inciden en el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los Centros de Educación Básica de la Ciudad de Tela, Atlántida (Tesis de postgrado). Universidad Pedagógica

Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Honduras. Recuperado de: http://bit.ly/2FAEJHd

Murillo, R. (2014). "Análisis de las Dificultades de Aprendizaje de Lecto-Escritura y Cálculo de los Estudiantes del Cuarto año de Educación Básica de 4 Unidades Educativas Fiscomisionales de la ciudad de Esmeraldas, Año lectivo 2013-2014" (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador. Recuperado de: http://bit.ly/2r5Ulzi

Sarlè, P. (2008). Enseñar en clave de juego. Buenos Aires, Argentina: Noveduc

Solé, I. (2008). Estrategias de Lectura. Barcelona: Graó.

Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Recuperado de http://bit.ly/1GCe99L

Nérici, I. (1989). *Metodología de la enseñanza*. México, México: Kapelusz.

Román, J. M., y Gallego, S. (1994). ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje. Madrid: TEA Ediciones.

Venegas, P. (2014). *Aprendizaje significativo, conocimientos previos y categorías didácticas para la enseñanza de la historia: Consideraciones y presencia en dispositivos didácticos y trabajo docente* (tesis de pregrado). Universidad Academia De Humanismo Cristiano, Santiago, Chile. Recuperado de http://bit.ly/2hJgCLy

Vázquez, R. (s/a). El juego en la educación escolar. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=5jl_AgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Vigotsky, L. (1993). *Obras escogidas*. Madrid, España: Visor.

Zabalza, M. (2006). *Didáctica de la educación infantil.* Madrid, España: Narcea.

Zapata, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *Universidad de Salamanca*, 16(1), 69-102. Recuperado de http://bit.ly/2B1oDmN

OTROS ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA
FICHA DE OBSERVACIÓN

DATOS INFORMATIVOS							
Nombre de la institución							
Nivel		GRADO		PARALELO			
Ubicación	ZONA		DISTRITO				
	Provincia		Cantón		Parroquia		
Referencias temporales	Hora	De: A:	Día	Mes		Año	
Nombre del observador							
Nombre del docente							
Asignatura/Materia							
Objetivo	Obtener información cualitativa sobre la utilización de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de aprendizaje de la multiplicación y división.						

Valoración	**1 = Nunca**	**2 = Casi nunca**	**3 = A veces**	**4 = Casi siempre**	**5 = Siempre**

N°	**Aspectos a tener en cuenta en la observación de los estudiantes dentro de las clases de matemáticas**	**Valoración**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Los estudiantes demuestran motivación al iniciar clases					
2	Demuestran interés por el tema de estudio					
3	Participan de manera activa					
4	Manifiestan habilidades creativas					
5	Muestran conformidad con uso del texto escolar					
6	Se sienten atraídos al trabajar con actividades dinámicas					
7	Comprenden con facilidad las explicaciones del docente					
8	Sienten satisfacción al realizar actividades matemáticas					
9	Cuestionan de manera constante si están realizando un buen trabajo					
10	Proceden de manera motivada a la realización de problemas matemáticos					
	Total de respuestas					

Observaciones:……
……
……

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA
FICHA DE OBSERVACIÓN

DATOS INFORMATIVOS							
Nombre de la institución							
Nivel		GRADO		PARALELO			
Ubicación	ZONA		DISTRITO				
	Provincia		Cantón		Parroquia		
Referencias temporales	Hora	De: A:	Día	Mes		Año	
Nombre del observador							
Nombre del docente							
Asignatura/Materia							
Objetivo	Obtener información cualitativa sobre la utilización de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de aprendizaje de la multiplicación y división.						

Valoración	**1 = Nunca**	**2 = Casi nunca**	**3 = A veces**	**4 = Casi siempre**	**5 = Siempre**

N°	**Aspectos a tener en cuenta en la observación de los estudiantes dentro de las clases de matemáticas**	**Valoración**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Realiza una planificación previa de clases					
2	Aplica estrategias de motivación al iniciar clases					
3	Se desenvuelve con facilidad al momento de impartir clases					
4	Utiliza estrategias lúdicas					
5	Utiliza juegos lúdicos para enseñar matemáticas					
6	Los juegos utilizados son acordes a la temática a tratar					
7	Existe una comunicación bidireccional docente-estudiante					
8	Permite la participación de los estudiantes					
9	Se interesa por el aprendizaje equitativo de los estudiantes					
10	Incentiva a los estudiantes para la realización de ejercicios matemáticos					
	Total de respuestas					

Observaciones:……
……
……

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Estimados estudiantes:

Se les ruega comedidamente contestar las siguientes preguntas relacionadas a las estrategias lúdicas que utiliza el docente en la asignatura de Matemáticas.

Objetivo: Identificar el uso de las estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división.

Instrucciones:

a. Leer detenidamente y con atención cada pregunta.

b. Resolver la encuesta de forma individual y responsable.

c. Marcar con un (✓) en el respectivo paréntesis la respuesta que considere correcta.

1. **¿Las actividades lúdicas es una metodología de enseñanza de forma participativa y dialogada a través del juego, con el fin de generar aprendizajes permanentes y significativos, ¿En base a esta definición, el docente utiliza estrategias lúdicas para enseñar a multiplicar y dividir?**

   Siempre ( ) casi siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

2. **¿Con qué frecuencia utiliza el docente estrategias lúdicas para enseñar a multiplicar y dividir?**

   Siempre ( ) casi siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

3. **¿Cuál o cuáles de las siguientes estrategias lúdicas utiliza tu docente para enseñarte a multiplicar y dividir?**

   Tablas numéricas ( )
   Exposiciones ( )
   Trabajo dirigido ( )
   Memorizar ( )

Otros: ……...

4. ¿Qué estrategias lúdicas consideras que te ayudaría a mejorar tu aprendizaje en la multiplicación y división?

Juegos ( )
Adivinanzas ( )
Proyectos ( )
Dramatización ( )

Otros : ……..

5. ¿Considera que el aprender a multiplicar y dividir por medio de las estrategias lúdicas mejoraría tu rendimiento académico en la disciplina de matemáticas?

Si ( ) No ( )

¿Porqué?_____
_____
_____

ANEXO 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

EDUCACIÓN BÁSICA

PRUEBA ESCRITA DE MATEMÁTICAS

Estimados estudiantes, se les ruega comedidamente dar contestación a las siguientes preguntas relacionadas a las operaciones básicas matemáticas de multiplicación y división.

Instrucciones:

a. Leer atentamente cada pregunta.

b. Resolver la prueba de forma individual y responsable.

c. Utilizar un lápiz para resolver la prueba.

d. El tiempo estimado para resolver la prueba es de 40 minutos.

1. **Unir con una línea la operación con el nivel de dificultad que usted considere pertinente.**

3 x 5	fácil	45 ÷ 5
105 x 20	medio	125 ÷ 25
28 x 3	difícil	10 ÷ 2

2. **. Escriba una (V) si es verdadero y una (F) si es falso según corresponda.**

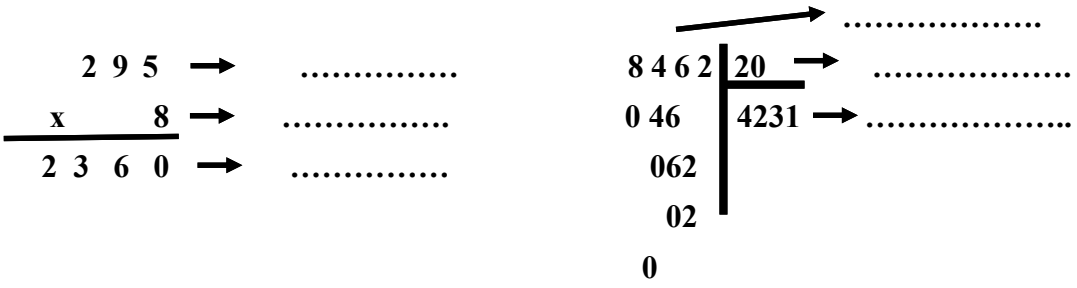
a. La multiplicación permite sumar y restar una sola vez un mismo número. ( )

b. La multiplicación consiste en sumar varias veces un mismo número. ( )

c. La división permite sumar y restar varias veces dos números. ( )

d. La división consiste en encontrar cuántas veces un número contiene a otro. ( )

3. **Escriba el tipo de ejercicio y los términos que corresponde a cada una de estas operaciones matemáticas básicas.**



…… ……

4. Enlace según corresponda.

23 x 42	3880
93120 ÷ 24	18734
459 ÷ 15	15
493 x 38	19904
4976 x 4	966

5. Resolver las siguientes operaciones.

2 6 5 8

X 25

8 6 | 4 6 22

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 4

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

EDUCACIÓN BÁSICA

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Nombre: _____

Jornada: _____

Tipo de institución: _____

Buenas días distinguido docente, soy estudiante de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, y me dirijo a usted para solicitarle muy comedidamente se digne dar respuesta a las siguientes preguntas relacionadas a la incidencia que tuviese la aplicación de estrategias lúdicas para el mejoramiento de la enseñanza de la multiplicación y división de sus estudiantes.

Nombres y apellidos: _____

¿Cuál es el nivel de su formación?: _____

¿Cuántos años de experiencia docente tiene?: _____

1. **Marque con una (x) el concepto correcto de estrategias lúdicas.**

Las estrategias lúdicas se proyecta como dimensiones del desarrollo del ser humano; es una herramienta metodológica extraordinaria para el aprendizaje, ya que relaciona los juegos propios de la infancia con el conocimiento ( )

Las estrategias lúdicas son un conjunto de actividades dirigidas a crear unas opciones de aprendizaje mediadas por exigencias gratificantes y placenteras, a través de propuestas metodológicas y didácticas no convencionales en las que se aprende a enseñar. ( )

Conteste.

2. **¿Considera usted que una correcta aplicación/utilización de las estrategias lúdicas mejoraría el aprendizaje de las matemáticas en sus estudiantes?**

Si ( ) **No ( )**

¿Porqué?_____
_____
_____

3. **Señale la/las estrategias lúdicas que usted utiliza durante el proceso de enseñanza en sus estudiantes en lo que respecta a la multiplicación y división.**

Juegos ( ) Tablas numéricas ( ) Adivinanzas ( )

Exposiciones ( ) Proyectos ( ) trabajo dirigido ( )

¿Porqué?_____
_____
_____

4. **En sus clases ¿Emplea estrategias lúdicas para la enseñanza de la multiplicación y división?**

Si ( ) No ( )

¿Porqué?_____
_____
_____

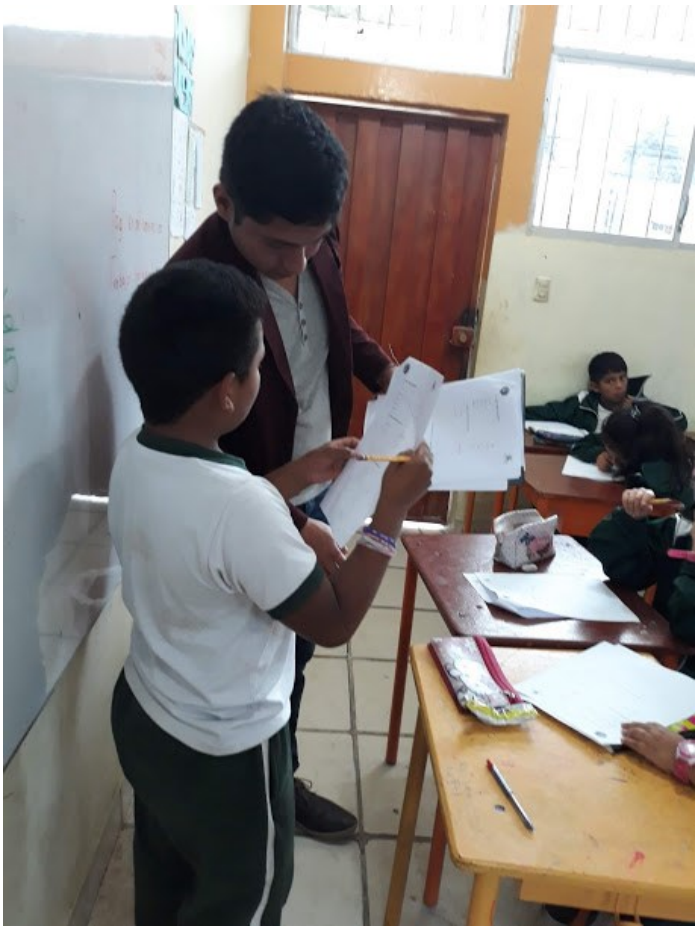
5. **¿Considera importante la aplicación de diversas estrategias lúdicas en la enseñanza de la multiplicación y división?**

Si ( ) No ( )

¿Porqué?_____
_____
_____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 5



ÍNDICE

PORTADA..... i

CERTIFICACIÓN..... ii

AUTORÍA..... iii

CARTA DE AUTORIZACIÓN..... iv

AGRADECIMIENTO..... v

DEDICATORIA..... vi

MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO..... vii

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS..... viii

ESQUEMA DE TESIS..... ix

a. TÍTULO..... 1

b. RESUMEN 2

ABSTRACT..... 3

c. INTRODUCCIÓN..... 4

d. REVISIÓN DE LITERATURA..... 7

Estrategias lúdicas 7

La lúdica y su importancia en la educación..... 10

La lúdica y su importancia en las matemáticas 11

Características del juego como estrategia lúdica en la educación matemática 13

Razones para utilizar la lúdica en la educación matemática..... 15

Aprendizaje..... 17

Tipos de aprendizaje..... 18

Estilos de aprendizaje..... 19

Matemática..... 21

Importancia de la Matemática..... 21

e. MATERIALES Y MÉTODOS..... 27

f. RESULTADOS..... 31

g. DISCUSIÓN..... 44

h. CONCLUSIONES..... 48

i. **RECOMENDACIONES**……. 49

- **LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS**..... 50

j. BIBLIOGRAFÍA……. 59

k. ANEXOS……. 63

a. TEMA……. 64

b. PROBLEMÁTICA..... 65

c. JUSTIFICACIÓN…… 67

d. OBJETIVOS…… 69

e. MARCO TEÓRICO……. 70

f. METODOLOGÍA…… 87

g. CRONOGRAMA……. 92

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO…… 94

i. BIBLIOGRAFÍA…… 95

OTROS ANEXOS ……. 97

ÍNDICE…… 109