



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**RECURSOS LÚDICOS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS, EN
ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO EGB, ESCUELA "ZULIMA VACA
RIVERA", 2021-2.**

**CABRERA MOROCHO JHENIFFER ANDREA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**FAREZ CHUQUIMARCA LENNY LORENA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**RECURSOS LÚDICOS PARA LA ENSEÑANZA DE
MATEMÁTICAS, EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO EGB,
ESCUELA "ZULIMA VACA RIVERA", 2021-2.**

**CABRERA MOROCHO JHENIFFER ANDREA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**FAREZ CHUQUIMARCA LENNY LORENA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**RECURSOS LÚDICOS PARA LA ENSEÑANZA DE
MATEMÁTICAS, EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO EGB,
ESCUELA "ZULIMA VACA RIVERA", 2021-2.**

**CABRERA MOROCHO JHENIFFER ANDREA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**FAREZ CHUQUIMARCA LENNY LORENA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

CARMONA BANDERAS NORMA CARMEN

**MACHALA
2022**

3 TURNITIN FAREZ

por 3 Farez 3 Cabrera

Fecha de entrega: 07-sep-2022 01:49p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1894546681

Nombre del archivo: 2_Farez_INTRODUCCI_N_-_CONCLUSION_-_CABRERA_-FAREZ.pdf (786.78K)

Total de palabras: 17631

Total de caracteres: 98103

3 TURNITIN FAREZ

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.utmachala.edu.ec Fuente de Internet	<1%
3	eresearch.areandina.edu.co Fuente de Internet	<1%
4	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	<1%
5	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
7	repository.upb.edu.co Fuente de Internet	<1%

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, CABRERA MOROCHO JHENIFFER ANDREA y FAREZ CHUQUIMARCA LENNY LORENA, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado RECURSOS LÚDICOS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS, EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO EGB, ESCUELA "ZULIMA VACA RIVERA", 2021-2., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia. Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala. Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala. Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva. Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



CABRERA MOROCHO JHENIFFER ANDREA
CI:0706026689



FAREZ CHUQUIMARCA LENNY LORENA
CI:0706243367

DEDICATORIA

A Dios, por habernos permitido cumplir una meta más en nuestras vidas, además que ha fortalecido nuestros corazones e iluminado hacia los conocimientos, a las personas que han sido el soporte y compañía durante este proceso de estudio. A nuestras familias que han sido el pilar fundamental en todo lo que hemos logrado alcanzar tanto académicamente como en la vida, guiándonos e impulsándonos hacia la meta anhelada. Gracias también a mis docentes y tutores, que marcaron cada etapa del camino universitario y que nos brindaron asesorías a las dudas presentadas hasta el último año de estudio.

Jheniffer Andrea Cabrera Morocho

Lenny Lorena Farez Chuquimarca

AGRADECIMIENTO

Le agradecemos a Dios por habernos guiado a lo largo de nuestras vidas y habernos permitido cumplir un meta más. Damos gracias a nuestra familia por todo el apoyo incondicional brindado durante todo este trayecto de nuestra carrera.

Agradecemos a la Universidad Técnica de Machala por aportar con los recursos necesarios para culminar con éxito el proceso de investigación, sin su aporte no hubiera sido posible que sigamos con nuestra formación académica. También queremos agradecer a la Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera”, que nos ofreció el permiso para realizar nuestro proyecto.

Una mención especial a nuestra madre, que siempre dedico palabras de apoyo y un reconfortante abrazo para renovar las energías, cuando más lo necesitábamos ellas siempre estaban ahí para empujarnos a ser mejores personas y ser buenos profesionales.

Jheniffer Andrea Cabrera Morocho

Lenny Lorena Farez Chuquimarca

**RECURSOS LÚDICOS PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS, EN
ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO EGB, ESCUELA “ZULIMA VACA
RIVERA”, 2021-2.**

Autoras:

Jheniffer Andrea Cabrera Morocho
cabrerajennifer480@gmail.com
Lenny Lorena Farez Chuquimarca
lorenfarez93@gmail.com

Tutora:

Lic. Norma Carmen Carmona Banderas, Mgs.
ncarmona@utmachala.edu.ec

RESUMEN

Los recursos lúdicos son herramientas que contribuye a la edificación del estudiante y por ende a la sociedad, debido a eso, su relevancia en el contexto áulico. La implementación de la lúdica en la enseñanza de las operaciones básicas matemáticas, es una técnica que ayuda a los niños a desarrollar destrezas y habilidades de forma entretenida e interesante, en el proceso de aprendizaje, esta acción pedagógica promueve el progreso emocional, comunicativo e intelectual y se convierte en un factor decisivo para el avance de la sociedad del conocimiento; si se aprende en actividades constructivas y atrayentes, entonces aprender mediante la recreación es una especie de experiencia inspiradora. La investigación en el aula muestra que el juego es bueno para la creatividad, la exploración de nuevas ideas y estimula la curiosidad sobre lo desconocido, por lo que es una parte esencial del cuestionamiento.

Lo que motivó el lanzamiento de un estudio titulado “Recursos Lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2”, que tiene como objetivo implementar tres recursos que son, la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, puesto que a través de ellos facilitan la adquisición de los contenidos matemáticos y a su vez promueve el aprendizaje significativo de los estudiantes. Además, se utilizó una metodología bibliográfica y de campo, bibliográfica porque se recurrió a la revisión de artículos que trataron sobre el tema, cuyos resultados teóricos permitieron establecer comparaciones teóricas entre autores y dar, nuestra postura con la respectiva argumentación, y es de campo porque permitió aplicar y recopilar datos empíricos para medir las variables.

Se enfatiza que la investigación planteada está establecida en tres capítulos: Capítulo I diagnóstico del objeto de estudio, la misma que está estructurada con fundamentos bibliográficos de artículos científico, en este apartado se refiere a la contextualización del problema objeto de estudio y las unidades de investigación (estudiantes y docentes); Capítulo II propuesta integradora, se detalla las características expuestas en la propuesta de intervención, además, dentro de este proceso la implementación de los tres recursos lúdicos se emplean de una forma creativa para fortalecer la enseñanza de las cuatro operaciones básicas, por esta razón, el estudio busca no solo identificar y evaluar problemas académicos, sino que además intervenir en ellos para solucionarlos oportunamente.

Finalmente, en el Capítulo III valoración de la factibilidad, se consideró el impacto de la propuesta a partir de la dimensión técnica, económica, social y legal, factores que son relevantes para el avance pertinente del proyecto, cabe señalar que la investigación es estrictamente científico-educativo, como resultado de la implementación de la propuesta se ha concluido que el proceso de enseñanza-aprendizaje ha mejorado significativamente en la medida que ayuda a mejorar y fortalecer el desarrollo de las operaciones básicas de la matemática, de esta manera se aconseja a los educadores que implementen dentro del aula de clases recursos lúdicos, que permitan a los estudiantes formarse en ambiente más interactivo logrando una educación integra.

Palabras clave: Recurso lúdico, Operaciones Básicas, Estudiante, Contexto Áulico-Ambiente Interactivo.

**PLAYFUL RESOURCES FOR TEACHING MATHEMATICS, IN FOURTH
YEAR EGB STUDENTS, “ZULIMA VACA RIVERA” SCHOOL, 2021-2.**

Autoras:

Jheniffer Andrea Cabrera Morocho
cabrerajennifer480@gmail.com

Lenny Lorena Farez Chuquimarca
lorenfarez93@gmail.com

Tutora:

Lic. Norma Carmen Carmona Banderas, Mgs.
ncarmona@utmachala.edu.ec

ABSTRACT

Playful resources are tools that contribute to the student's edification and therefore to society, due to that, their relevance in the classroom context. The implementation of the playful in the teaching of basic mathematical operations, is a technique that helps children to develop skills and abilities in an entertaining and interesting way, in the learning process, this pedagogical action promotes emotional, communicative and intellectual progress. and it becomes a decisive factor for the advancement of the knowledge society; if we learn in constructive and engaging activities, then learning through recreation is a kind of inspiring experience. Classroom research shows that play is good for creativity, exploring new ideas and stimulates curiosity about the unknown, making it an essential part of questioning.

What motivated the launch of a study entitled "Playful Resources for the teaching of mathematics, in fourth year EGB students, "Zulima Vaca Rivera" school, 2021-2", which aims to implement three resources, the same ones that are, the house of addition and subtraction, learning to multiply with the caterpillar and the division board, since through them they facilitate the acquisition of mathematical content and, in turn, promote meaningful student learning. In addition, a bibliographical and field methodology was used, bibliographical because the review of articles that were discussed on the subject was used, whose theoretical results allowed us to establish theoretical comparisons between authors and give our position with the respective argumentation, and it is field because it allowed us to apply and collect empirical data to measure the variables.

It is emphasized that the proposed research is established in three chapters: Chapter I diagnosis of the object of study, the same one that is structured with bibliographical

foundations of scientific articles, in this section it refers to the contextualization of the problem under study and the research units (students and teachers); Chapter II integrating proposal, the characteristics exposed in the intervention proposal are detailed, in addition, within this process the implementation of the three ludic resources are used in a creative way to strengthen the teaching of the four basic operations, for this reason, the The study seeks not only to identify and evaluate academic problems, but also to intervene in them to solve them in a timely manner.

Finally, in Chapter III feasibility assessment, the impact of the proposal was considered from the technical, economic, social and legal dimensions, factors that are relevant for the relevant progress of the project, it should be noted that the research is strictly scientific. -educational, as a result of the implementation of the proposal, it has been concluded that the teaching-learning process has improved significantly to the extent that it helps to improve and strengthen the development of the basic operations of mathematics, in this way students are advised educators who implement playful resources in the classroom, which allow students to train in a more interactive environment, achieving a comprehensive education.

Keywords: Playful resource, Basic Operations, Student, Classroom Context-Interactive Environment.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTO	10
RESUMEN	11
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO 1.....	19
DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO.....	19
1.1 CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO.....	19
1.1.1 OBJETO DE ESTUDIO – SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA... 19	
1.1.2 JUSTIFICACIÓN	19
1.1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.1.5 MARCO TEORICO	22
1.1.5.1 Marco Teórico conceptual	22
1.1.5.1.1 Enseñanza de Matemática en la EGB	22
1.1.5.2. Marco teórico contextual	39
1.1.5.2.1. Reseña histórica de la escuela de educación básica Zulima Vaca Rivera.	39
1.1.6 HIPÓTESIS	42
1.2. DESCRIPCION DEL PROCESO	43
1.3. ANALISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DEL LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS.	54
1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO.....	61
1.4. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR- JUSTIFICACIÓN	65
CAPITULO II.....	67
PROPUESTA INTEGRADORA.....	67
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	67
2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	69
2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES.....	69
2.4. FASES DE IMPLEMENTACIÓN	75
CAPITULO III.....	80
VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	80

3.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	80
3.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA.	80
3.3. ANALISIS DE LA DIMESION SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	81
3.4. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN LEGAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	81
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES.....	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	89
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	89

LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

1.1.5.2.3. Organigrama Institucional	40
Tabla 1.	45
Operacionalización de variables	45
Tabla 2.	46
Selección de variables e indicadores	46
Tabla 3.	49
Selección de técnica.....	49
Matriz de Requerimiento	63
MATRIZ DE PROPUESTA INTEGRADORA	64
2.4.3.1. Estimación del tiempo	76
2.4.3.2. Cronograma de actividades.....	77
2.5. RECURSOS LOGÍSTICOS.	78

INTRODUCCIÓN

En el transcurso educativo se deben tener en cuenta varias estrategias, técnicas y modalidades pedagógicas, las cuales brinden hacia los educandos el progreso útil y significativamente el aprendizaje para lograr los objetivos planteados en las reflexiones pedagógicas. De esta forma, las actividades que realmente contribuyen al progreso buscan innovar y adaptarse a las realidades actuales, por lo cual, en esta actividad investigativa se orienta a la implementación de recursos lúdicos en el área de matemática.

En consecuencia, se ha evidenciado que, en nuestro país, la materia de matemática muestra contrariedades en los estudiantes, esto se manifiesta de acuerdo a los datos obtenidos por el Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC) del año 2017-2018, debido a que, esta asignatura representa dificultad para los estudiantes, lo que repercute en el transcurso académico de una forma negativa tanto para docentes y estudiantes (MINEDUC, 2019).

Por tanto, los recursos lúdicos toman gran impacto el marco formativo, puesto que favorece, mejora las aptitudes, competencias que permiten a los estudiantes a través de la manipulación y la exploración de dichos recursos construir por sí mismos las concepciones matemáticas considerando sus conocimientos previos. Además, que la finalidad de esta investigación es implementar tres recursos que son, la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, puesto que a través de ellos facilitan la adquisición de los contenidos matemáticos y a su vez promueve el aprendizaje significativo de los estudiantes.

De igual modo, se utilizó una metodología bibliográfica y de campo, la primera ya que se recurrió a la exploración de artículos que manejaron sobre el tema, donde los resultados teóricos admitieron disponer comparaciones teóricas entre los escritores y de esta manera facilito la interpretación de los contenidos y es de campo debido que otorgo estudiar y recopilar datos reales que ayuda a determinar cada variable. Es preciso señalar, que la indagación está constituida en tres capítulos, que para una mejor comprensión se presenta en la siguiente línea:

Capítulo I, Diagnóstico del objeto de estudio, dentro de este apartado se establece el planteamiento y formulación del problema, justificación, objetivo de la indagación, concepciones, normas o enfoques diagnóstico, descripción del proceso de diagnóstico, análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos, en el que evidenciara los problemas manifestados en el establecimiento y por último consta la selección de requerimiento a intervenir.

Capítulo II, Propuesta integradora, sobre este punto se expone los resultados, fines, componentes estructurales, fases de implementación y recursos logísticos. También, dentro de este apartado se puntualiza la elaboración de la propuesta, la cual tiene como meta incentivar la enseñanza mediante, los tres recursos lúdicos denominados la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división en el desarrollo de las operaciones básicas de la matemática.

Capítulo III, valoración de la factibilidad, sobre este aspecto se estimó la relevancia de la propuesta tomando en consideración las siguientes dimensiones como son: técnica, económica, social y legal, características que se destacan para el desarrollo oportuno del proyecto, por ello, como resultado de la implementación de la propuesta se ha concluido que educabilidad ha mejorado significativamente en la medida que ayuda a mejorar y fortalecer el desarrollo de las operaciones básicas de la matemática, de esta manera se aconseja a los educadores que implementen dentro del aula de clases recursos lúdicos, que permitan a los estudiantes formarse en ambiente más interactivo logrando una educación integral.

CAPÍTULO 1

DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO

1.1 CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO

1.1.1 OBJETO DE ESTUDIO – SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA

El objeto de estudio de la presente indagación está enfocado en la escasa interacción que existe dentro del aula con los recursos lúdicos, puesto que, en tiempos de pandemia con la modalidad de educación virtual no se ha implementado la utilización del mismo, por tal razón, los educandos no han logrado alcanzar un rendimiento académico favorable en cuanto al área de matemáticas. En base a ello, se ha considerado el problema localizado en la Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera” la misma observado mediante las prácticas preprofesionales, postulándose como tema de investigación: Recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica.

1.1.2 JUSTIFICACIÓN

El trabajo de investigación a desarrollar está direccionado a los recursos lúdicos, los mismos que facilitan la adquisición de los contenidos, permitiendo que de forma activa e imaginativa comprendan los conceptos a desarrollarse dentro de la asignatura, potenciando así sus habilidades y actitudes. De esta manera, dentro de las prácticas preprofesionales se ha logrado evidenciar que los docentes no aplican recursos lúdicos para la enseñanza – aprendizaje en el área de matemáticas, a pesar de estar en un periodo de aprendizaje constructivista dentro de las instituciones educativas, por esta razón, se ha considerado dar respuesta a esta problemática con el manejo de recursos lúdicos.

Se ha comprobado que, en el Ecuador, la asignatura de matemática presenta dificultades en los estudiantes, esto se obtiene a partir de los resultados obtenidos través del Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDUC) del año 2017-2018, en razón de que la materia es compleja para los alumnos, esto influye el proceso formativo de una manera desfavorable tanto discentes como docentes (MINEDUC, 2019).

Cabe mencionar, que en las instituciones educativas, los recursos lúdicos tienen gran relevancia, debido a que, brindan las mismas oportunidades a todos los estudiantes en su formación pedagógica, lo cual fortalece la productividad del aprendizaje de los estudiantados y se obtiene resultados favorables en el aprendizaje de la asignatura

matemáticas, principalmente en los iniciales años, de tal forma que causa una transformación en el aula; los juegos consiguen que los contenidos más complicados se conviertan en actividades entretenidas, razón por la que se debe efectuar con mayor frecuencias en las áreas más complejas (Illescas-Cardenas et al. 2020).

Esta investigación, se lleva a cabo en el cantón Pasaje en la Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera”, periodo 2021-2022 a los estudiantes de cuarto grado, puesto que es un establecimiento que necesita poner en marcha de recursos lúdicos para fortalecer el desarrollo educativo de los discentes dentro del área de matemática.

Para la aplicación de la temática descrita, se emplea el plan de estudios de María Montessori, mismo que fundamenta la implementación de recursos lúdicos dentro del ámbito educativo, facilitando la adquisición del aprendizaje con la intención de que el estudiante se desenvuelva en un ambiente abierto, que le permita favorecer sus habilidades cognitivas y así alcanzar los objetivos y destrezas propuestos dentro del currículo. Al mismo tiempo, esta teoría contribuye al progreso mental del infante a partir de la temprana edad ayudando a la edificación de valores que son de gran importancia para el contexto académico, porque en este período el infante concibe la facultad de pensar (Burbano-Pantoja et al.2021).

Por consiguiente, los criterios sociales son muy oportunos por tanto aportan con los educadores que imparten la asignatura de matemática, dejando a un lado la forma tradicional de enseñanza y planteando recursos lúdicos en el cual el estudiante va a instruirse de una forma participativa acrecentando su potencial académico, de igual forma el docente alcanzara la meta propuesta de instruir al estudiantado para vigorizar sus aptitudes.

Con respecto al punto de vista educativo es significativo la puesta en marcha la indagación, puesto que admite al establecimiento formativo emplear materiales pedagógicos dirigido a los alumnos de cuarto grado, con la intención de incrementar el aspecto cognitivo de un manera dinámica y entretenida, fortaleciendo su aprendizaje, razón por la cual, se considera factible el desarrollo de una propuesta que admita optimizar la excelencia académico del alumnado.

En lo referido a la argumentación personal, las autoras pueden indicar que en la actualidad los alumnos han visto como un reto la asignatura de matemática, puesto que se comprueba en las salas áulicas el limitado entusiasmo para educarse, en vista de que el educador no emplea recursos innovadores lúdicos que produzcan un aprendizaje dinámico y participativo. Por ello, como futuros profesionales de la educación, es importante apoyar la ejecución de recursos transformadores lúdicos sobre lo cual, los alumnos logren educarse entretenidamente.

Finalmente, es relevante indicar que el actual problema es viable puesto que la exploración va a favorecer el progreso intelectual de los educandos de la Universidad Técnica de Machala como referencia renovada la cual, conseguirá consecuencias positivas para la enseñanza del aprendizaje en las operaciones básicas en el ámbito matemático. De este modo, la exploración detalla distintas citas bibliográficas requeridas en el desarrollo del trabajo investigativo, dando acceso a material que permitan la terminación del plan, disponiendo con profesionales del área y el periodo adecuado para su culminación.

1.1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Problema Central

¿Cómo incide el uso de los recursos lúdicos en la enseñanza de la matemática, en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2?

1.1.3.2 Problemas Complementarios

- ¿Cuáles son los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, que utilizan los docentes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2?
- ¿Cuáles son las ventajas de la implementación de los recursos lúdicos correctos para la enseñanza de matemática en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2?
- ¿Cuáles son los recursos lúdicos que deben utilizar los docentes para la enseñanza de matemática en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2?

1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.4.1. Objetivo General

Determinar la incidencia del uso de los recursos lúdicos en la enseñanza de matemática, en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.

1.1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los recursos lúdicos que utilizan los docentes para la enseñanza de matemática, en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.
- Analizar las ventajas de la implementación de los recursos lúdicos para la enseñanza de matemática en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.
- Establecer los recursos lúdicos que deben utilizar los docentes para la enseñanza de matemática en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.

1.1.5 MARCO TEORICO

1.1.5.1 Marco Teórico conceptual

1.1.5.1.1 Enseñanza de Matemática en la EGB

1.1.5.1.1.1 Conceptualización

Una de las dimensiones del conocimiento matemático, que merece un estudio profundo, gira en torno a su proceso didáctico en las múltiples fases y formas del contexto escolar, el cual según Bravo et al. (2017), generalmente se realiza bajo modelos enfoques y paradigmas tradicionales que, históricamente descansan en procedimientos algorítmicos, memorísticos, calculistas descontextualizados, que no tienen en cuenta las características particulares de los estudiantes, la naturaleza y aplicabilidad de los contenidos matemáticos en la vida diaria y recursos y estrategias que garanticen un aprendizaje significativo a través de la preparación de los estudiantes.

Esta realidad del proceso didáctico matemático hace necesario realizar un proceso de reflexión y análisis de los diferentes aspectos, criterios y dimensiones que implementan los docentes en su práctica pedagógica y lograr una reconstrucción en las posiciones epistemológicas que se asumen actualmente para la planificación de estrategias actividades y demás criterios de la enseñanza de Matemática en la EGB. Alsina (2019), expone una serie de líneas de investigación que pueden ayudar a orientar esta reflexión y análisis en la búsqueda de las transformaciones en la educación matemática, las cuales están relacionadas al aprendizaje de los conocimientos matemáticos y las habilidades útiles para implementar en la formación docente, planificación en el proceso didáctico, sus repercusiones en el logro del estudio, en el proceso de valoración pedagógica y formadora, correlacionada entre la teoría y cómo esta se lleva a la práctica pedagógica y el sistema de creencias de los actores del proceso didáctico.

Por lo tanto, se considera necesario explicar y comprender los diferentes conceptos que involucran todo el proceso didáctico para tener un punto de partida que oriente la construcción teórica para sustentar científicamente a la presente investigación y contribuya a definir de forma clara y precisa las variables de estudio con sus respectivos enfoques, diseños y tipos de investigación. Cabe señalar también que, esta serie de conceptos han tenido un proceso de cambio en el transcurso del tiempo producto de las aportaciones de las investigaciones desarrolladas en esta línea de investigación y, por consiguiente, es de suma importancia actualizar su conceptualización de manera permanente.

Esta investigación ha delimitado su objeto de estudio de los recursos lúdicos en el trascurso de enseñanza de la Matemática, por lo tanto, se expondrán los diferentes aspectos teóricos más esenciales que se involucran en estas variables, los cuales han sido abordados por infinidad de investigadores en la línea de investigación en Educación Matemática.

1.1.5.1.1.2 Estrategias

La enseñanza es un proceso fundamentalmente interactivo e inmerso en una serie de conexiones sociales, en el que sus actores construyen vivencias significativas para su desarrollo formal e integral, en consecuencia, está caracterizado por un conjunto de aspectos que se desenvuelven de manera cooperativa y participativa, fomentando mejores

habilidades y destrezas que progresivamente evolucionan hacia la creación de nueva información. Desde sus orígenes el concepto de las estrategias de enseñanza ha sido determinado por la psicología del aprendizaje, focalizándose desde la visión conductista donde se le reduce a solo a actividades estructuradas y estandarizadas para transmitir conocimientos con el propósito de obtener un cambio en la conducta mediante una relación estímulo-respuesta, (Bravo et al. 2017).

Con el advenimiento del paradigma socio-constructivista gracias a las aportaciones de las teorías de Jean Piaget, D. Ausubel, J. Bruner y L. Vygotsky Garzón et al. (2018), los estudios sobre el proceso de aprendizaje reorientaron las concepciones sobre el aprendizaje hacia los procesos mentales y cognitivos de los estudiantes, profundizando su adecuación y adaptación a las diferencias individuales de los estudiantes en cuanto al desarrollo cognitivo, contexto social, naturaleza de los contenidos, adecuación de recursos didácticos, proceso de evaluación, contribuyendo en gran medida a la reorientación de la práctica pedagógica y el currículo escolar.

De acuerdo con Acosta y Alsina (2016), en este paradigma las estrategias de enseñanza tienen como pilar las características cognitivas del estudiante, y especialmente en los niños logran fomentar y consolidar su propia realidad hasta llegar a la comprensión y construcción del aprendizaje de los conceptos matemáticos más formales, además permiten personalizar las experiencias de aprendizaje y la adaptación del proceso didáctico a la diversidad de conductas dentro del aula, esto permitirá adaptar los estilos y procedimientos de enseñanza a los distintos modos de inteligencia, que por su complejidad se necesita de la comprensión de una serie de aspectos que se deben analizar y profundizar desde el enfoque del paradigma constructivista el cual según Ávila (2019), plantea como máxima tesis la autoconstrucción del aprendizaje, lo cual implica una mayor exigencia en la práctica docente y la responsabilidad del estudiante en las acciones a seguir para lograrlo.

Según Díaz y Hernández (2002) las estrategias de enseñanza desde el enfoque constructivista, son los modos o procedimientos con los que se usan de manera flexible y reflexiva recursos o medios para brindar apoyo pedagógico en el logro y promoción del aprendizaje significativo en los alumnos, por lo tanto , de acuerdo con Arcos et al. (2017) la práctica pedagógica debe tomar en cuenta el desarrollo cognitivo de los niños para

obtener el mayor provecho posible en el momento de seleccionar y aplicar los recursos, que para esta investigación consisten en el juego y demás materiales concretos lúdicos, sin olvidar las diferencias individuales de los escolares y el fomento del desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el logro del aprendizaje significativo en los contenidos seleccionados del currículo escolar.

1.1.5.1.1.3 Características

En la investigación realizada por Campuzano y Díaz (2017), se describe de manera más concreta los componentes esenciales que caracterizan una estrategia de enseñanza, los cuales representan también un apoyo en la elaboración de la planificación del proceso didáctico, estos son: los docentes y su función como orientadores, los estudiantes como principales protagonistas del proceso didáctico y de su propio aprendizaje, las técnicas, actividades, recursos y/o medios didácticos implementados por el docente en la aplicación de la estrategia de enseñanza. Así mismo presentan un conjunto de criterios esenciales para realizar un proceso selectivo de las estrategias apropiadas.

En primer lugar, comprende el nivel de formación de los estudiantes, en el cual se debe determinar las características tanto de su desarrollo cognitivo como el grado o nivel de aprendizaje alcanzado según el currículo escolar. En general los estudiantes en los primeros años de escolaridad tienen poca autonomía y necesitan de la asistencia individualizada del docente para lograr la mayor parte de los objetivos de aprendizaje, en consecuencia, es oportuno señalar la importancia de seleccionar recursos lúdicos en la elaboración de propuestas de estrategias de enseñanza para la matemática, tal como se plantea en esta investigación.

En segundo lugar, la complejidad del problema, es necesario considerar y respetar el grado de complejidad de las competencias matemáticas a lograr por los estudiantes. El grado progresivo con el cual avanza cada estudiante es único y particular, esta directriz debe tener en cuenta una clasificación de los conceptos, habilidades y destrezas matemáticas desde los más sencillos hasta lo más complejos, para poder tomar acciones que orienten la práctica pedagógica y brinde una actualización constante de la planificación, mejorando constantemente los recursos didácticos más pertinentes y coherentes con las necesidades académicas de los escolares.

En tercer lugar, el nivel de relación con el contexto social donde se desenvuelven los estudiantes, a través del cual se origina un gran número de situaciones y ejemplos de la vida cotidiana, dentro de la que se destaca el juego como recurso tanto socializador como para el razonamiento matemático. Al respecto, este estudio en el que Azua y Pincay (2019), señala que este criterio ofrece una alternativa contundente en la elaboración de estrategias de enseñanza más creativas para abordar las matemáticas de una forma más significativa, donde los niños tengan la oportunidad de participar sin coerción, sino de manera espontánea y motivadora.

Estos aspectos discutidos anteriormente señalan que, las características de los estudiantes ofrecen los elementos más precisos para definir y caracterizar las estrategias de enseñanza en el proceso didáctico, además del desarrollo cognitivo, dimensiones personales como los relacionado con las creencias, actitudes y motivación, también son conceptos complejos en la diversidad de conductas dentro de un grupo social.

1.1.5.1.2 La enseñanza tradicional de las matemáticas

Las concepciones sobre la naturaleza de matemática para construir el soporte científico que las caracteriza han modelado su enfoque epistemológico, el método axiomático y las posiciones formalistas de principios del siglo XX, han derivado en paradigmas tradicionales y conservadores que han sentado las bases de la enseñanza de esta ciencia. Las directrices que guían la planificación del proceso didáctico todavía están arraigadas en corrientes de este pensamiento reduccionista que atribuye mayor importancia a los procesos matemáticos formales en la construcción del aprendizaje. El trabajo realizado por Iglesias et al. (2017), se puede observar una exposición de las características principales de las estrategias tradicionales para la enseñanza de la matemática , dentro de las cuales se destacan, el guiarse con una fuerte jerarquización de los contenidos, los cuales deben ser abordados individualmente y la justificación del bajo rendimiento normativo de los alumnos mediante la creencia histórica y complejidad de los conceptos, propiedades y relaciones matemáticas.

Esta realidad en la práctica pedagógica en la escuela plantea un análisis sobre el problema de estudio en el proceso didáctico de la matemática y todos los aspectos que de manera directa e indirecta influyen en su eficacia, para lo cual según Cárdenas (2018), se hace necesario buscar y plantear soluciones desde el saber matemático y los planes de

acción que logre el docente implementar para retomar y rescatar la enseñanza de la matemática en los grados iniciales de la escuela y reorientar los procesos de formación para lograr en los estudiantes un pensamiento crítico, analítico, reflexivo y creativo a través de una pedagogía integral de la matemática, donde los recursos lúdicos tomarían un papel importante por sus propiedades significativas en la activación de procesos lógico- matemáticos a través de la recreación.

1.1.5.1.2.1 Ventajas y Desventajas

La visión reduccionista y el enfoque estructurado que prevalecen como condiciones de la enseñanza tradicional tienen sus fundamentos psicológicos en el enfoque conductista, en consecuencia estas directrices tienen poco o nada de ventajas que ofrecer para planificar, elaborar y ejecutar las estrategias de enseñanza, no solo en la Matemática sino también en las demás áreas que conforman el currículo escolar, según Bravo et al. (2017), el proceso didáctico tradicional se efectúa siguiendo programas rígidos o inflexibles para desarrollar los aprendizajes a través de objetivos bien precisos, las normas y patrones rigen todas las actividades de estudio, formación y valoración en términos a un cambio de conducta observable.

El enfoque tradicional de la enseñanza y psicología conductista ha proporcionado los primeros lineamientos para la planificación de los programas de enseñanza, específicamente en la redacción los objetivos de aprendizaje y elaboración de evaluaciones estandarizadas que aún en la actualidad se aplican, tal es el caso de las pruebas tipo objetivas para la admisión académica, los test de inteligencia y más recientemente las evaluaciones implementadas a través de plataformas virtuales de enseñanza mejor conocida como e-learning , según Tristan y Pedraza (2017), estas pruebas garantizan objetividad a través de su especificidad, neutralidad, independencia, imparcialidad e impersonalidad, características que se han conservado a pesar de las transformaciones realizadas al proceso didáctico a la luz del nuevo paradigma constructivista.

Retomando el trabajo de investigación desarrollado por Bravo et al. (2017), estos autores explican una serie de desventajas cuando la práctica pedagógica se ejecuta con estrategias de enseñanza tradicionales. Generalmente la enseñanza tradicional es masiva, la gran cantidad de estudiantes en un mismo curso hace difícil que los docentes

identifiquen a cada uno para realizar una atención más idónea, los contenidos se presentan utilizando el discurso docente con apoyo del pizarrón o textos sin ninguna orientación y especial atención a los procesos de construcción y comprensión, el único recurso utilizado son los ejercicios asignados a través de guías o secciones de ejercicios propuestos de los libros. En resumidas palabras toda la preparación estudiantil descansa totalmente en una transmisión verbal, escrita por contenidos matemáticos.

1.1.5.1.2 Recursos utilizados en la enseñanza tradicional

Los principales recursos para el aprendizaje que han dominado el contexto del aula de clase en el proceso didáctico de la matemática son el pizarrón, los textos y demás materiales de apoyo escrito por los docentes, puesto que todo se centra en el dominio del conocimiento del docente responsable del curso, quien mantiene la disciplina a través de su autoridad, podría decirse que este paradigma de transmisión verbal deja poco espacio para la incorporación de otros recursos didácticos más creativos que activen la motivación y los procesos constructivos de un verdadero aprendizaje matemático. Un estudio realizado en Ecuador en la ciudad de Milagro, por Pastuizaca y Galarza (2010, como se citó en Ordoñez et al., 2020), corroboró que los estudiantes de los grados iniciales de la EGB presentan falencias en la cátedra de matemática por la falta de recursos, demás materiales didácticos situación igualmente evidenciada en el estudio de Ordoñez, et al., (2020) realizado en las prácticas profesionales de la especialidad docencia en Educación Básica realizadas en el cantón Machala, provincia de El Oro.

De modo que, existe inconsistencia del uso de recursos didácticos tradicionales obedece más al enfoque epistemológico que domina el pensamiento del docente en su práctica pedagógica que a la naturaleza, propiedades, ventajas o desventajas que estos proporcionan, estudios recientes han revelado que a pesar de contar con medios o recursos de última generación como tecnología de información, las dificultades en el aprendizaje aún prevalecen, de modo, que el estudiantado manifiestan inconformidad sobre los contenidos presentados a través de unidades o módulos que carecían de propiedades didácticas para la comprender los conceptos matemáticos y buscaban apoyo en otros recursos digitales para complementar su aprendizaje, además los profesores mantenían los mismos textos tradicionales en formato digital (Parra, 2020).

1.1.5.1.2.3 Metodología de Aprendizaje

Con respecto a este apartado relacionado con el procedimiento aplicado en los métodos de aprendizaje, los procesos mentales que generalmente se aplican en la comprensión de los conceptos, propiedades y relaciones matemáticas son simples, se concentran en la memorización, repetición de patrones y reglas para la resolución de ejercicios, la guía orientadora son los objetivos de aprendizaje previamente establecidos en la planificación y el currículo escolar, lo cual refleja una ausencia total de espacios para generar un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y analítico para lograr un aprendizaje significativo, esta realidad obliga a tomar acciones contundentes para realizar una serie de transformaciones para abordar el proceso didáctico en los primeros años de EGB.

En un estudio realizado por Fernández et al. (2016), se determinó que las personas cuando perciben la realidad, logran detectar un conjunto de fenómenos que repercuten y condicionan el estado comportamental y de esta manera se puede entender las acciones que se realiza en función de las transformaciones constantes en el mundo general que nos rodea. Esto es un factor que podría dar respuesta del por qué la enseñanza de las ciencias y las matemáticas en Educación Infantil sea de vital importancia para la formación integral, todos están estrechamente relacionados a todo lo que la ciencia ofrece. Por esta razón la metodología de enseñanza debe acercar estas áreas al niño desde un enfoque que se relacione con situaciones cotidianas, que aporten procesos de observación, experimentación, clasificación, medición, construcción de relaciones y propiedades de conceptos, entre otros procedimientos, habilidades y destrezas matemáticas.

1.1.5.1.3 Recursos lúdicos en la EGB.

1.1.5.1.3.1 Definición

En la presente investigación, se definirá los recursos lúdicos como el conjunto de materiales, medios concretos relacionadas con el uso del juego como estrategia en proceso de enseñanza y aprendizaje para el logro de los aprendizajes matemáticos. La relevancia del juego cada vez cobra mayor impacto en la construcción de preconceptos y propiedades de los objetos matemáticos, según Suarez y Valverde (2014, como se citó en Baque 2018). , el juego es una actividad formada por muchas variables complejas que permite, principalmente a los niños explorar y desenvolverse con mayor autonomía en sus habilidades de pensamiento en el ambiente escolar, familia y demás contextos sociales,

lo cual les facilita desempeñarse con propiedad en las diferentes tareas exigidas de acuerdo a los programas de estudio.

Así mismo, en la investigación de Illiescas et al. (2020), se explica la importancia de entender al juego como una estrategia dinámica que tiene la propiedad de representar la realidad matemática de manera más atractiva, concreta y significativa, lo cual ayuda al niño a desarrollar habilidades tales como: interpretar, plantear y resolver problemas con mayor reflexión y creatividad. Para Gallardo y Gallardo (2018), el juego se podría definir como una actividad que se desarrolla de manera libre y espontánea, que genera bienestar, placer y esparcimiento, fomentando reglas en su forma de pensar y actuar para establecer relaciones sociales en el mundo que le rodea.

1.1.5.1.3.2. Tipos

Para clasificar los recursos lúdicos se debe considerar aspectos tales como objetivo académico, nivel cognitivo para quienes se dirige, función, nivel de dificultad de las reglas del juego, etc., lo cual genera una gran diversidad de clasificaciones, por consiguiente para los propósitos de la presente investigación se expondrán los tipos de juegos según realizada por Piaget citado por Gallardo y Gallardo, (2018) , puesto que, describe los diferentes tipos de juegos de acuerdo al desarrollo cognitivo que poseen los infantes en la etapa educativa y el nivel de educación y contexto de estudio que se pretende abordar.

Según Gutiérrez Borda, (2021) menciona en base a la teoría de Piaget que los niños desde los 6 a 18 meses de edad, inicia los juegos prácticos o de ejercicios caracterizados por la repetición de secuencias bien establecidas corresponde y se corresponde con el período sensorio motriz. Los juegos simbólicos aparecen en el período o estadio preoperacional que corresponde a los dos años vida, en donde el infante inicia su proceso de imitación de acciones cotidianas como comer, bañarse, saltar, etc., desarrollando las primeras representaciones, utilización del lenguaje y las relaciones para la socialización. El juego de reglas se presenta en el estadio del pensamiento lógico que comprende desde la edad de seis hasta once años, las habilidades de comprensión y aplicación de las propiedades, relaciones de las reglas facilitan la internalización de proceso mentales más elaborados en la generalización y formación de patrones, los elementos del pensamiento

matemático que se observa de forma más frecuente en esta etapa son la aplicación razonable metódica, construcción de conjeturas, estrategias para solucionar problemas.

En última instancia los juegos de construcción, merecen especial atención porque no se les considera como una etapa más dentro del desarrollo cognitivo según J. Piaget, sino más bien cumplen con un proceso de transición entre las demás etapas de desarrollo cognitivo, es decir un puente que sirve de intermediario entre los demás tipos de juegos. Los niños comienzan los juegos de construcción desde el primer año y los siguen aplicando en todos los estadios del desarrollo infantil. La importancia de este tipo de juego es trascendental porque activa y promueve en los niños la motricidad fina, imaginación, atención, concentración, asociación de ideas y aplicación del razonamiento lógico, indispensables para el aprendizaje de las matemáticas.

De acuerdo con Gallardo y Gallardo (2018), los juegos son un recurso didáctico indispensable que ayuda a los niños en su proceso de aprendizaje, puesto que, garantiza en mayor medida comprender nuevos conceptos, habilidades y experiencias, por lo tanto, para los fines de la planificación de la enseñanza es necesario integrar los recursos lúdicos y sus respectivas estrategias y de esta manera contar con el diseño de propuestas didácticas creativas, funcionales e innovadores adaptadas a las necesidades y características propias del contexto escolar, para conferir una visión integradoras acordes con las posiciones del constructivismo social, que según Garzón et al. (2018), el principio fundamental de la construcción de los aprendizajes son las interacciones sociales entre el docente y sus estudiantes.

1.1.5.1.3.3 Características

En los apartados anteriores se han detallado algunas características de los recursos lúdicos, las cuales se mencionan a continuación a manera de resumen. En primer lugar un recurso lúdico despierta el interés hacia los contenidos a enseñar, desarrollan la capacidad de tomar decisiones ante situaciones problemáticas, contribuyen a realizar el trabajo cooperativo y colaborativo entre los estudiantes y docentes, pueden exigir la aplicación de aprendizajes de diferentes áreas logrando así un estudio interdisciplinario de las asignaturas del currículo, crean las condiciones para la demostración de habilidades prácticas, contribuyen a la socialización y la creatividad.

1.1.5.1.3.4 Ventajas De Los Recursos Lúdicos.

Investigaciones como la realizada por Medina (2018) han demostrado que los juegos pueden servir de un gran apoyo como recurso didáctico permitiéndole al docente generar estrategias de enseñanza y aprendizaje para que el estudiante construya sus propios aprendizajes de manera significativa y en consecuencia permanece para toda la vida. De igual manera se pueden abordar los contenidos matemáticos curriculares, tanto dentro como fuera de la clase, logrando así su fortalecimiento. En definitiva, en el contexto escolar, los recursos lúdicos o juegos didácticos son una garantía por su factibilidad funcional para despertar la motivación y potenciar en los estudiantes el interés por los contenidos matemáticos.

La aplicación del recurso lúdico en la estrategia de enseñanza-aprendizaje, ofrece grandes ventajas del proceso y construcción del aprendizaje significativo de las matemáticas, principalmente porque guarda una íntima relación con el pensamiento lógico y permite que los procesos mentales que se generan en este, puedan internalizar de manera progresiva desde la manipulación de materiales concretos, representación gráficas e icónicas, comprensión simbólica del lenguaje matemático y la consecuente abstracción conceptos más complejos, tal como lo sostiene J. Bruner quien realizó importantes contribuciones a la psicología cognitiva (Abarca, 2017). Además, la gran diversidad de juegos desde los que dependen exclusivamente de la manipulación de objetos concretos hasta los que exigen un razonamiento mental mucho más abstracto permiten consolidar aún más estas ventajas.

Torres (2018), señala que una estrategia lúdica generada a través de un recurso lúdico, es un procedimiento de enseñanza que activa la participación y diálogo entre los estudiantes y docente, facilitando la generación ideas creativas mediante el juego didáctico, para implementar técnicas, ejercicios y demás actividades coherentes en la práctica pedagógica para lograr un aprendizaje significativo, no solamente en el área de conocimiento curricular sino también para el desarrollo de competencias sociales y valores. La relación entre el juego y el aprendizaje facilita la consolidación de las estrategias lúdico-pedagógicas, siempre y cuando su selección se realice en función de las reglas que rigen a todo juego de manera sistemática, ordenada, organizada y fundamentada en los conocimientos a desarrollar.

Todas estas ventajas tanto directa como indirectamente que ofrecen estos materiales recreativos durante instrucción didáctica de matemática, desde los que quieren el uso del cuerpo, manipulación de objetos lúdicos, juegos grupales, rompecabezas, completación de patrones, crucigramas y juegos de mesa, entre otros, sin un diseño que incluya los conceptos, propiedades y relaciones matemáticas que se quieren aprender, no tendría sentido, puesto que la gran premisa de este enfoque en el proceso didáctico es de aprender jugando, reduciendo de esta forma tanto en los docentes y estudiantes frustraciones, sentimientos negativos, desinterés, factores muy determinantes en el fracaso académico en esta área.

Si bien es cierto que de acuerdo al paradigma constructivista, los recursos lúdicos y sus correspondientes estrategias son un punto de inicio para lograr los procesos matemáticos mentales propios de los niños en edad escolar, de acuerdo Gallardo y Quintanilla (2019) abordar estas exigencias pedagógicas de una forma simple no suele ser una tarea tan sencilla, las transiciones que se requieren entre cada forma de representación concreta, simbólica y abstracta son acciones mentales complejas para lograr comprensión matemática, en consecuencia la valoración, seguimiento y orientación del docente en la educación de los estudiantes debe efectuarse de manera constante, progresiva, para detectar y corregir las debilidades y reorientar las acciones pedagógicas correspondientes.

1.1.5.1.4 Recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas.

1.1.5.1.4.1. Estrategia

Para realizar una exposición de las estrategias de aprendizaje a través de los recursos lúdicos es oportuno considerar algunas aportaciones realizadas en trabajos sobre esta línea de investigación sobre el papel que desempeñan los niños para construirlas e implementarlas en las operaciones básicas. (Wright et al. 2000; Martínez et al. 2018) discriminaron cinco niveles progresivos en el aprendizaje temprano de los niños sobre la multiplicación y la división, estrechamente asociados a estrategias que tenían su foco de origen en la reorganización del conteo y de las estrategias de adición y sustracción ejecutadas.

En primera instancia los escolares aplican agrupamiento inicial de objetos concretos según una propiedad que las define en un conjunto de elementos definido, a continuación realizan conteos perceptuales por múltiplos, sumando pequeños grupos de igual cantidad de elementos, complementándose con la comparación de grupos, para establecer semejanzas y diferencias, posteriormente efectúan la repetición abstracta de la composición de un grupo, es decir, si hay cinco grupos o conjuntos de objetos cada uno de cuatro elementos, uno de estos grupos puede asumir de manera simultánea la unidad y tener cuatro elementos y finalmente la resolución de la multiplicación y división como operaciones formales.

Esta información permite planificar, diseñar, elaborar e implementar con más pertinencia, contextualización y adaptación del programas de estudio basadas a través del juego, además según Guzmán et al. (2021) se recomienda complementarlas con otras estrategias pedagógicas sustentadas en el aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje significativo como la resolución de problemas, el trabajo cooperativo con lo cual se obtendrían mejores resultados para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas. Asimismo, (Polya 1962; García, 2019), recomienda que antes de iniciar una estrategia lúdica es necesario que el docente tenga interés por el tema a desarrollar para poder transmitir motivación a los estudiantes y demuestra además su dominio del mismo para lograr el mayor alcance del recurso lúdico.

García (2019) considera que, una vez seleccionado el juego para lograr los objetivos de aprendizaje, el docente debe estudiar con anticipación sus reglas y comprender su funcionalidad para que los estudiantes puedan entender de la mejor forma cómo jugar y participar, utilizando para esto la observación del docente en el transcurso de clase, recogiendo hojas de trabajo asociadas al desarrollo del juego (tablas que se deben rellenar, cuadernos etc.). Por ejemplo, en los juegos con equipos de por lo menos cuatro participantes, es recomendable también tener lista el aula antes de iniciar la actividad lúdica, ordenando adecuadamente el mobiliario y el resto de los materiales que se utilizarán.

1.1.5.1.4.2 Ventajas y Desventajas

Las operaciones básicas son un conjunto de conocimientos muy amplio y factible para desarrollar infinidad de recursos lúdicos, para lograr la construcción del concepto de

número, según Reyes (2017), se pueden elaborar estrategias para las operaciones lógicas en la primera infancia clasificación, seriación y correspondencia uno a uno, las cuales son fundamentales para avanzar en la comprensión del resto de los contenidos relacionados con los conjuntos numéricos, sus operaciones y propiedades a través de objetos concretos, los cuales se pueden representar mediante juegos como bloques lógicos, tarjetas ilustradas, figuras geométricas de colores variados. El conteo también puede efectuarse con la adaptación de juegos tradicionales cuyas reglas son familiares a la mayoría de los estudiantes facilitando aún más su implementación.

Es un hecho que a pesar de representar los recursos lúdicos una diversidad de ventajas para el proceso didáctico de matemática, se tiene que tener en cuenta alguna de sus desventajas. La aplicación de un juego requiere una planificación cuidadosa, que no solo implica diseñar por escrito los diferentes objetivos de aprendizaje, actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje, se requiere de una logística diferente y más exigente para lograr concretar los recursos materiales y demás implementos dentro del aula. Según García (2019), el dominio del grupo podría salirse de control si no se presentan las actividades de manera ordenada y con una secuencia que mantenga la disciplina.

1.1.5.1.5 Recursos lúdicos en la implementación de la enseñanza de la geometría.

1.1.5.1.5.1 Ventajas y Desventajas

La Geometría al igual que las operaciones básicas, constituye otra rama de suma importancia en los contenidos curriculares de la escuela, no obstante, de acuerdo con Ávila (2019), el enfoque para su enseñanza también está dominado por modelo tradicional centrado en la memorización de fórmulas para calcular áreas y volúmenes, definiciones de términos geométricos, aplicación de teoremas y sus propiedades. Este hecho hace necesaria la implementación de recursos lúdicos, como una alternativa innovadora y creativa para abordar con mayor éxito la formación académica de los corrigiendo ciertos errores en la práctica pedagógica.

Experiencias como las desarrollada por Zambrano (2021), han demostrado la gran ventaja de los recursos lúdicos, un ejemplo de ello son los crucigramas modificados con imágenes en la Geometría, a través de los cuales los estudiantes lograron identificar gráficamente y comprender los conceptos de ángulo, triángulo, líneas y puntos notables

en un triángulo, brindando un gran apoyo como estrategia de enseñanza para lograr un aprendizaje significativo y crear en el ambiente del aula un clima de alegría y motivación general. López (2019), también señala en sus estudios que a través de la modificación con recursos lúdicos de las 5 fases del modelo de Van Hiele la enseñanza de la geometría se transformó en una experiencia más agradable, creativa y significativa partiendo de experiencias concretas y cotidianas para el docente y el estudiante, logrando erradicar antiguas concepciones y creencias sobre las matemáticas.

1.1.5.1.6. Aporte de los recursos lúdicos para la enseñanza de matemática.

1.1.5.1.6.1. Método Montessori

Uno de los principales aportes a la educación dirigidos a grados iniciales de escolarización es sin duda alguna el método propuesto por la pedagoga italiana María Montessori, quien se inspiró en las ideas de la psicología cognitiva y principios constructivistas. El fundamento del método se centra en la autonomía del alumnado con la finalidad de abordar tareas y estrategias pedagógicas, en tal sentido el trabajo de Burbano-Pantoja y et al. (2021), expone que desde este método el estudiante utilizando su pensamiento racional, se motiva por explorar el mundo que le rodea y consigue relaciones y patrones de forma semejante como lo realizan los adultos como sus padres, docentes o cuidadores, adquiriendo, desarrollando y consolidando habilidades para afrontar las tareas que exigen el accionar del pensamiento lógico-matemático.

Según Montessori (1947, como se citó en Burbano-Pantoja y et al., 2021) se establecen tres etapas fundamentales para lograr estas habilidades. La primera es la manipulación sensorial y concreta que el niño experimenta de los objetos de su entorno lo cual le garantiza un mejor acercamiento al significado de los conceptos matemáticos, aspecto esencial que se puede desarrollar a través de los recursos lúdicos. La segunda etapa es el proceso de abstracción que se origina luego de la manipulación de los objetos concretos y que es necesaria para el progreso del aprendizaje de conceptos, relaciones y propiedades matemáticas. La tercera etapa es la construcción final de los conceptos a través de la autoconstrucción del pensamiento.

De acuerdo con García (2017, como se citó en Delgado et al. 2021), el material utilizado en la pedagogía de Montessori debe reunir características tales como: garantizar

la actividad intelectual, adaptación al desarrollo cognitivo de los niños, ofrecer actividades de autoevaluación, estructuración de las actividades de aprendizaje y asegurar la curiosidad del niño. Estas características constituyen una guía importante para implementar los recursos lúdicos en los diferentes contenidos a desarrollar en el área de las matemáticas en la EGB a través de esta investigación, la cual se propone precisar la incidencia sobre la utilización de recursos lúdicos en la enseñanza de matemática, para alumnos de cuarto año de EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.

1.1.5.1.7. Beneficios en la enseñanza aprendizaje

Aunque el juego históricamente ha sido una actividad de entrenamiento en las sociedades su aplicación académica ha logrado importantes alcances. Según García (2019) en la formación académica ha logrado consolidar competencias y cualidades en las diversos procesos del pensamiento lógico matemático, introducir progresivamente nuevos conceptos e implementar estrategias innovadoras, creativas a través de la resolución de problemas con mayor pertinencia, donde los estudiantes tienen mayores opciones para tomar decisiones, predecir resultados, y fomentar procesos menos exigentes como la memorización de datos y construir relaciones lógicas para dar solución a situaciones problemáticas. De acuerdo con Gallardo, (2018), mediante el juego, los estudiantes van aprendiendo aspectos del contexto sociocultural donde se desenvuelven, participando activamente de manera paulatina a las exigencias de la realidad social.

En definitiva, cuando se planifican, diseñan y aplican de manera cuidadosa recursos lúdicos se convierten es una estrategia de enseñanza fundamental e indispensable para formación integral del hombre, aporta de manera significativa al desenvolvimiento corporal, afectuoso, colectivo y ético del individuo, por tanto, la lúdica favorece e intensifica principalmente en los escolares, el progreso cognitivo y psicomotriz.

Desde el punto de vista del desarrollo humano, Según Gallardo y Gallardo (2018), el recurso lúdico a través de sus reglas contribuye en gran medida a que el infante aprenda principios éticos y morales, así como también construir nuevos conceptos, mejorar sus capacidades, se interesan por descubrir en el entorno en el cual se desenvuelven, para establecer las relaciones entre sus fenómenos y dar respuestas para explicarlos. Los niños pueden relacionarse socialmente, de una forma más efectiva desarrollando de manera progresiva, nuevas habilidades de manera divertida. En este sentido se afirma que la

lúdica aporta de modo significativo dentro del contexto áulico mejorando y facilitando los contenidos a abordar.

1.1.5.1.8. Limitaciones

Una de las principales limitaciones para implementar recursos lúdicos en el proceso didáctico de la matemática se relaciona con la prevalencia y dominio que se observa en la comunidad de docentes del modelo tradicional y su enfoque epistemológico de transmisión verbal, basados en textos clásicos y programas de estudio desactualizados y descontextualizados con un fuerte dominio del pensamiento formal, calculista, algorítmico con sus características de rigurosidad en la exigencia académica y con una evaluación controlada con pruebas objetivas. Lograr erradicar esta cultura en la práctica pedagógica puede ser a largo plazo, obstaculizando cualquier intento de aplicar cambios profundos en las creencias sobre la Matemática y su naturaleza compleja.

Las limitaciones derivadas de la necesidad de recursos para obtener la logística necesaria y llevar a cabo proyectos de formación a los docentes y estudiantes a través de propuestas didácticas para la matemática en la EGB, que fomenten y consoliden un cambio de paradigma en los programas de estudio, también se constituyen un factor más de tropiezo en el avance para la aplicación de recursos lúdicos, no solo en el área de Matemática sino también en las demás disciplinas académicas del currículo escolar.

La falta de participación de los padres y representantes en estos proyectos siempre ha constituido una de las barreras más difíciles de vencer, la conciencia que tengan para asumir una responsabilidad mayor por los niños en su educación para avanzar progresivamente en la instrucción de los estudiantes, la triada docente, padres y representantes y escuela es de suma importancia en toda propuesta educativa diseñada para efectuar cambios profundos en el sistema educativo.

1.1.5.1.9. Recomendaciones

El primer aspecto a tener en cuenta para implementar recursos lúdicos es la realización de un estudio de factibilidad a través de un diagnóstico, para detectar las necesidades académicas del estudiante y poder precisar los contenidos específicos que serán seleccionados para la planificación de la propuesta didáctica a través de la cual se aplicarán los recursos lúdicos. Además, esta factibilidad debe considerar el contexto escolar y las

características propias de los estudiantes y docentes para lograr una logística adecuada para la toma de acciones y corregir cualquier obstáculo de tipo operativo que se pueda presentar.

Cuando se plantea una transformación en la práctica pedagógica, es recomendable desarrollar un programa de concientización para todos los actores de la comunidad educativa, para garantizar su participación y colaboración en los nuevos lineamientos, criterios que orientarán las actividades, métodos para enseñar basadas en recursos lúdicos. Además, al personal docente se le debe tomar en cuenta en la formación y asesoramiento pedagógico para que su apoyo a la implementación sea lo más productivo posible.

Mantener un seguimiento periódico a las actividades realizadas en el proceso didáctico para obtener la información necesaria para reformular las estrategias y recursos lúdicos y elaborar los instrumentos de evaluación apropiados y acordes tanto a los docentes que realizan la práctica pedagógica, como al rendimiento académico de los estudiantes.

1.1.5.2. Marco teórico contextual

1.1.5.2.1. Reseña histórica de la escuela de educación básica Zulima Vaca Rivera.

Dicha escuela, fue legalmente inaugurada el 10 de agosto de 1963, consolidando su creación dio inicio el 16 de mayo del mismo año con su planta docente.

El centro de enseñanza inicial fue desarrollado en esta escuela con trámite en el Programa Nacional de Enseñanza Preescolar (PRONEPE), resolución N° EI-07-53 de 13 de abril del 2007, al inicio con jornada vespertina y una instructora; a partir del 3 de agosto del 2009 tiene 2 paralelos con 2 maestras titulares con tareas matutinas y es parte de la enseñanza escolarizada como lo apunta la nueva Ley de Enseñanza LOEI.

Como todo establecimiento educativo, puso de manifiesto los objetivos y expectativas que tenía como institución. Por ello, dentro de los objetivos está, asegurar que el alumnado consiga aptitudes apropiadas para su diario vivir, los cuales disponen propósitos de estudios importantes, que admiten desarrollar destrezas intelectuales para formar individuos capaces desenvolverse en la sociedad.

De la misma forma, dentro de las perspectivas de dicha entidad esta, a ser un organismo educativo direccionado a una educación integral para formar ciudadanos críticos, analíticos, reflexivos con valores bien consolidados. Por consiguiente, el

individuo será capaz de afrontar situaciones retadoras de la vida, como ser responsable justo, disciplinado y más.

1.1.5.2.2. Políticas

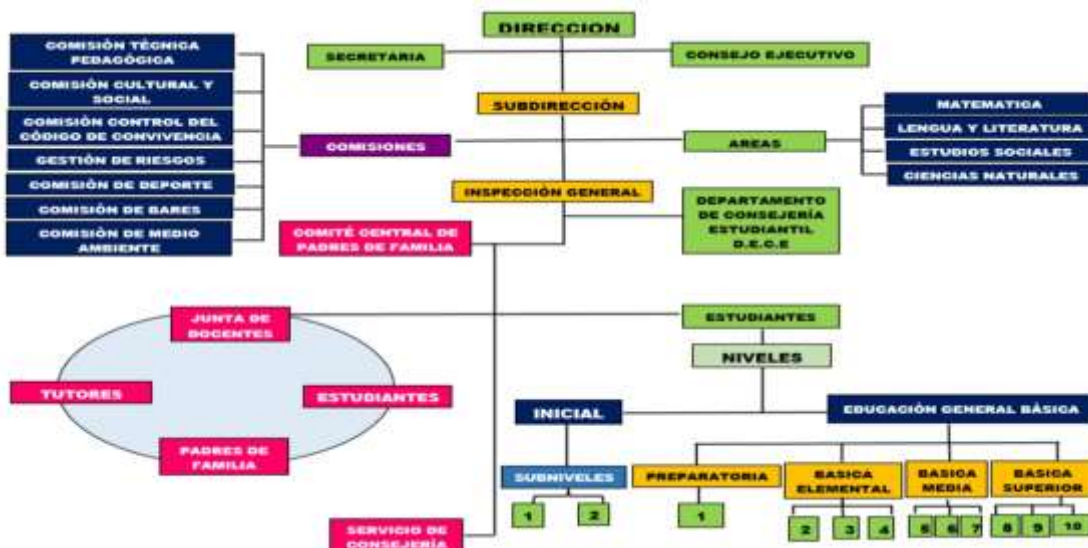
En dicho establecimiento, la responsabilidad es brindar una educación de calidad donde el estudiante sea el que construya su aspecto cognitivo de acuerdo a los contenidos curriculares, de tal forma, se da prioridad que la institución sea equitativa, para brindar servicio de calidad y calidez.

Por lo tanto, en esta organización educativa se cumplen a cabalidad con varias reglas como son: mantener la imagen como institución, el adecuado uso del uniforme, puntualidad, honestidad y responsabilidad con toda la comunidad educativa. Por lo general, las vacantes laborales son de carácter polifuncional puesto que brindan un trato justo y cuidadoso a todo el personal en las diversas situaciones presentadas en la institución educativa.

1.1.5.2.3. Organigrama Institucional

Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera”

FIGURA No. 1



El plantel consta con dos laboratorios: el de Ciencias Naturales e informática, en la actualidad cuenta con 8 bloques de aulas, sumando un total de 30 salas de clase, 1 oficina

para la Dirección y otra para el DECE, 1 para la sala de computación y otra para el departamento de Educación Física.

1.1.5.2.5 Recursos Humanos

La institución cuenta con 1137 estudiantes distribuidos en 33 paralelos, 4 directivos, 1 psicólogo, coordinador del DECE institucional, 33 docentes tutores, 3 profesores de EE.FF. y 2 profesores de inglés.

1.1.5.2.6 Sostenimiento

El establecimiento educativo “Zulima Vaca Rivera” brinda una educación regular con sustento fiscal.

1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal

1.1.5.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Conforme menciona la Constitución del Ecuador, permite conocer que la educación es primordial, que no se puede evadir de ninguna forma, por esta razón cada ciudadano tiene derecho a una buena educación y a su el estado de garantizar y apoyar a la excelencia académica, dando lugar una educación de calidad.

Por otra parte, en el artículo 27, indica que la educación se desarrollará de una forma holística en la cual, se basa en una enseñanza prometedora que sirvan a largo plazo en la sociedad, dando lugar a un país de paz y solidaridad, despertando así el desarrollo de habilidades y destrezas del educando (Constitución de la República del Ecuador, 2008,p17).

1.1.5.3.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Dentro de la LOEI en el capítulo único en el ámbito, principios y fines, da a conocer que dentro del artículo 2 literal b, busca una educación para el cambio en la cual se centra en la transformación de la enseñanza aprendizaje dentro del aula, buscando llegar a la libertad de sus residentes.

De acuerdo al literal f, alude que los procesos deben desarrollarse de forma integradora, despertando así su desarrollo intelectual, emotivo y psicomotor, dando paso

a una educación innovadora y creativa, de tal forma los ciudadanos con atención preferente tengan lugar a la educación como lo menciona en la Constitución de la República.

Por último, dentro del literal h, establece que la educación se debe basar en el Interaprendizaje y multiaprendizaje de tal forma, que motiva a implementar herramientas para mejorar las competencias humanas por medio de los diferentes contextos (Ley Organica de Educacion Intercultural 2015,p9).

1.1.6 HIPÓTESIS

1.1.6.1. Hipótesis central

El uso de los recursos lúdicos incide significativamente en la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, debido que aumenta la capacidad de razonamiento, dinamismo para aprender, generando un alto rendimiento y obteniendo aprendizajes significativos.

1.1.6.2 Hipótesis particulares

- Los recursos lúdicos que los docentes utilizan para matemática en alumnos de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, son tradicionales como la utilización textos escolares, operaciones en el pizarrón, debido a la escasa actualización de los docentes originando cansancio, monotonía desinterés por parte de los estudiantes al momento del aprendizaje.
- Las ventajas de implementar recursos lúdicos para la enseñanza de matemática en alumnos de cuarto año de EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, repercuten de una forma positiva, despertando mayor interés en el alumno, ayudando al desarrollo cognitivo, debido a su aporte en el desarrollo de habilidades y destrezas, formando un aprendizaje más activo dentro del ambiente áulico.
- Los recursos lúdicos que los docentes deben utilizar para la enseñanza de matemáticas son recursos para las cuatro operaciones básicas, la caja de las figuras geométricas, debido a que facilita al docente una enseñanza creativa e innovadora, promoviendo así la adquisición de contenidos.

1.2. DESCRIPCION DEL PROCESO

1.2.1. DESCRIPCIO DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO

El trabajo investigativo denominado recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, dio inicio con la delimitación del tema, problematización facilita obtener el procedimiento problema, objetivos e hipótesis. La exploración bibliográfica relativa al objeto de estudio se realizó mediante la elección de artículos científicos de revistas indexadas para la elaboración del marco teórico. Finalmente, efectuada las variables intervinientes en cada hipótesis, se inició el proceso de recolección de información para la demostración de las mismas.

1.2.2. ENFOQUE, NIVEL Y MODALIDAD DE INVESTIGACION

El enfoque es mixto, puesto que sugiere al fenómeno educativo de los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, mediante la utilización de datos obtenidos en la investigación de campo a través de encuestas y es cualitativo debido a los resultados obtenidos fueron analizados e interpretados en el marco conceptual.

El nivel es de carácter descriptivo – explicativo, puesto que destaca aspectos cuantitativos de un objeto para obtener datos y elementos que permitan formular con precisión la indagación, por consiguiente, el otro nivel permitió indagar variables con mayor nivel de profundidad y entender el fenómeno de una forma competente.

La modalidad investigativa ejecutada es bibliográfica y campo, bibliográfica porque se recurrió a la revisión de artículos que trataron acerca del tema, cuyos resultados teóricos permitieron establecer comparaciones entre autores y dar, nuestra postura con la respectiva argumentación., y es de campo porque permitió aplicar, recopilar datos empíricos para medir las variables.

1.2.3. UNIDADES DE INVESTIGACION – UNIVERSO Y MUESTRA

En la escuela “Zulima Vaca Rivera” en general existen 1137 estudiantes y 33 docentes tutores, de los cuáles para realizar la investigación se ha centrado en cuarto año de Educación General Básica, los cuales están distribuidos en tres paralelos, el paralelo “A”

que cuenta con 33 estudiantes, “B” con 36 estudiantes y “C” con 36 estudiantes, y a su vez tres docentes tutores correspondiente uno a cada paralelo.

De esta manera, enfatizando que para dicha investigación se tomaron en cuenta los tres paralelos de cuarto año de EGB, la muestra está conformada por 105 estudiantes. Es relevante mencionar que para el caso de los docentes no fue necesario implementar ningún proceso matemático puesto que, se consideró a todo el universo que son tres docentes.

Para el caso de los estudiantes, fue necesario aplicar el muestreo probabilístico para la obtención de dicho muestreo por estrato de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$tm = \frac{N}{1 + (0.09)2N}$$

tm: Tamaño de la Muestra (número de estudiantes donde se aplicará la encuesta)

N: Universo (total de estudiantes y docentes de los Escuela)

1: Constante.

% EA: Porcentaje de error admisible.

$$tm = \frac{105}{1 + (0.09)^2 105} =$$

$$tm = \frac{105}{1 + (0.0081)105} = \frac{105}{1 + 0.85} = \frac{105}{1.85} = tm = 56$$

$$dm = \frac{tm \times n}{n}$$

CUARTO GRADO “A”

$$dm = \frac{56 \times 33}{105} =$$

$$dm = \frac{1848}{105} = 18$$

CUARTO GRADO “B”

$$dm = \frac{56 \times 36}{105} =$$

$$dm = \frac{2016}{105} = 19$$

CUARTO GRADO “C”

$$dm = \frac{56 \times 36}{105} =$$

$$dm = \frac{2016}{105} = 19$$

GRADO	TAMAÑO DEL ESTRATO	PORCENTAJES	ALUMNOS A ENCUESTAR
CUARTO “A”	33	0.18	18
CUARTO “B”	36	0.19	19
CUARTO “C”	36	0.19	19
TOTAL	105	56	56

Elaboración de autores: Cabrera Jennifer- Farez Lorena

1.2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

1.2.4.1. Definición de variables

Esta investigación se establece 2 variables, independiente que son los recursos lúdicos y dependiente que es la enseñanza de las matemáticas, mismas que se definen de la siguiente manera:

Tabla 1.

Operacionalización de variables

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
Recursos tradicionales	Son sencillos para manejar, su proceso de preparación también es fácil y no necesitan un soporte especializado complicado.
Escasa actualización de los docentes	Falta de preparación por parte del docente para atender la variedad de estudiantes en el aula.

Recursos lúdicos	Herramienta utilizada por los docentes para facilitar la enseñanza de los contenidos.
Enseñanza de matemáticas	Hace énfasis al proceso de aprendizaje.
Desarrollo de habilidades y destrezas	Se refiere al proceso mediante el cual los educandos optimizan sus saberes para alcanzar resultados favorables en el aprendizaje.
Recursos lúdicos	Herramientas utilizadas para el proceso de enseñanza que mediante el juego los alumnos construyen su aprendizaje.
Operaciones básicas	Son problemas matemáticos explícitos en el currículo.
Enseñanza creativa e innovadora	Desarrollo de las actividades académicas con herramientas innovadoras para fortalecer el aprendizaje de los alumnos.

1.2.4.2.

Tabla 2.

Selección de variables e indicadores

HIPOTESIS PARTICULAR 1	VARIABLES	INDICADORES
Los recursos lúdicos que los docentes utilizan en matemáticas, en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, son tradicionales como la utilización textos escolares, operaciones en el pizarrón,	Recursos tradicionales	¿De los recursos tradicionales para la enseñanza de matemáticas, cuales ha utilizado usted? <ul style="list-style-type: none"> • Textos escolares • Pizarrón • Otros <p>La escasa actualización de los docentes en la implementación de</p>

<p>debido a la escasa actualización de los docentes originando cansancio, monotonía desinterés por parte de los estudiantes al momento del aprendizaje.</p>	<p>Escasa actualización de los docentes</p>	<p>recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo <p>¿Qué origina la escasa actualización de los docentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cansancio • Monotonía • Desinterés
<p>HIPOTESIS PARTICULAR 2</p>	<p>VARIABLES</p>	<p>INDICADORES</p>
<p>Las ventajas de implementar recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, repercuten de una forma positiva, despertando mayor interés en el alumno, ayudando al desarrollo cognitivo, debido a que contribuye en el desarrollo de habilidades y destrezas, formando un aprendizaje más activo dentro del ambiente áulico.</p>	<p>Ventajas de implementar recursos lúdicos</p> <p>Enseñanza de matemáticas</p>	<p>¿Cuáles son las ventajas de implementar los recursos lúdicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor interés en el alumno • Desarrollo cognitivo • Mejor interacción con el docente <p>¿Considera usted que la implementación de recursos lúdicos favorecerá la enseñanza de las matemáticas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • A veces • Nunca <p>La implementación de recursos lúdicos beneficia al desarrollo de</p>

	Enseñanza creativa e innovadora	<ul style="list-style-type: none"> • Casi siempre • A veces • Nunca
--	--	--

1.2.4.3 Técnicas e Instrumentos de investigación

Las técnicas de investigación utilizadas en la investigación son:

- a) Entrevista dirigida a los docentes, con el objetivo de indagar acerca de los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela "Zulima Vaca Rivera". Para lo cual se ha elaborado una guía de entrevista conformada con 9 preguntas abiertas.
- b) Encuesta a los estudiantes del subnivel de básica elemental, conformado por cuarto grado A, B y C, con la finalidad de conocer aspectos relacionados con los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas. Para lo cual se elaboró un cuestionario estructurado con 9 preguntas de opción múltiple.

Tabla 3.

Selección de técnica

VARIABLES E INDICADORES	BIBLIOGRAFIA	OBSERVACION	ARCHIVO	ENTREVISTA	ENCUESTA
A. Recursos Tradicionales	X				X
¿De los recursos tradicionales para la enseñanza de matemáticas, cuales ha utilizado usted? <ul style="list-style-type: none"> • Textos escolares 					

<ul style="list-style-type: none"> • Pizarrón • Otros 					
B. Escasa actualización de los docentes					X
<p>La escasa actualización de los docentes en la implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo <p>¿Qué origina la escasa actualización de los docentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cansancio • Monotonía • Desinterés 					
C. Ventajas de implementar recursos lúdicos	X	X			X

<p>¿Cuáles son las ventajas de implementar los recursos lúdicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mayor interés en el alumno • Desarrollo cognitivo • Mejor interacción con el docente 					
D. Enseñanza Matemática	X	X			X
<p>¿Considera usted que la implementación de recursos lúdicos favorecerá la enseñanza de las matemáticas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • A veces • Nunca 					
E. Desarrollo de habilidades y destrezas	X	X			X

<p>La implementación de recursos lúdicos beneficia al desarrollo de habilidades y destrezas en el aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo • De acuerdo • En desacuerdo 					
<p>F. Recursos lúdicos</p>	X	X			X
<p>¿Considera usted que los recursos lúdicos que deben utilizar los docentes en la enseñanza de las matemáticas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruleta de las operaciones básicas • La caja de las figuras geométricas • Otros 					

G. Operaciones Básicas	X	X			X
<p>¿Cree usted que la utilización de recursos lúdicos en las operaciones básicas favorece en la enseñanza?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo • De acuerdo • En desacuerdo 					
H. Enseñanza creativa e innovadora	X	X			X
<p>¿Los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas favorecerá en una enseñanza creativa e innovadora?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • A veces • Nunca 					

1.3. ANALISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS.

1.3.1. ANALISIS- DISCUSION DE RESULTADOS Y VERIFICACION DE HIPOTESIS

1.3.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista a los docentes de cuarto año de EGB.

Para ampliar la fundamentación de los datos empíricos de este estudio se ha procedido a entrevistar a 3 docentes de los paralelos A, B, C del curso intervenido.

a) Pregunta 1.- Usted como docente. ¿Qué recursos tradicionales ha utilizado para la enseñanza de matemáticas?

De acuerdo a la entrevista realizada a las 3 docentes coinciden que dentro del salón de clase utilizan textos escolares dando una apreciación de utilización de recursos tradicionales.

b) Pregunta 2.- ¿En qué nivel considera que afecta la escasa actualización de los docentes en la implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas?

Los docentes entrevistados manifiestan que la escasa actualización acerca de los recursos lúdicos incide en un nivel medio para la enseñanza aprendizaje, de esta forma se puede apreciar que no hay un alto nivel de manejo de contenidos de la asignatura de matemática.

c) Pregunta 3.- ¿Qué actitudes generan en los estudiantes la escasa actualización de los docentes en el proceso de aprendizaje?

Según la respuesta de las docentes entrevistadas, se constata que la escasa actualización por parte de las mismas provoca en los alumnos monotonía, cansancio y desinterés a la hora de desarrollar las actividades académicas. En este sentido, es relevante mencionar que el docente cumple un rol importante en este proceso, por ello, se considera necesario que una buena preparación docente favorecerá la adquisición de los contenidos y el aprendizaje de los estudiantes.

d) Pregunta 4.- ¿Cuáles son las ventajas de implementar los recursos lúdicos dentro del salón de clase?

Los tres educadores mencionan que implementar recursos lúdicos genera grandes beneficios dentro del salón de clase, en este aspecto coinciden que produce mayor interés en el alumno, puesto que a través de actividades lúdicas se motiva a la participación activa

de los mismos, lo cual conlleva a desarrollar una enseñanza interactiva entre docente y alumno.

e) Pregunta 5.- ¿Considera usted que la implementación de recursos lúdicos favorecerá la enseñanza de la matemática?

En base a la contestación las docentes mencionan que la implementación de los recursos lúdicos influye significativamente en la enseñanza de la asignatura, beneficiando de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes facilitando la adquisición de los contenidos y potenciando su formación.

f) Pregunta 6.- ¿Usted está de acuerdo que la implementación de recursos lúdicos beneficia al desarrollo de habilidades y destrezas en el aprendizaje?

En cuanto, la pregunta mención, existe igualdad de respuestas por parte de las docentes entrevistadas, de esta forma consideran estar muy de acuerdo que implementar recursos lúdicos beneficia al progreso cognitivo favoreciendo el aprendizaje de los educandos.

g) Pregunta 7.- De los siguientes recursos lúdicos ¿Cuáles cree usted que deben utilizar los docentes en la enseñanza de matemáticas?

Ruleta de las operaciones básicas

Caja de figuras geométricas u otros.

Casa de la suma y resta

Los educadores consideran implementar la casa de la suma y resta como recurso lúdico para impartir la clase de matemáticas, puesto que le permite pasar de lo tradicional a lo innovador y a su vez desarrollar su labor docente de una forma más dinámica utilizando recursos que motivan a los estudiantes a aprender.

h) Pregunta 8.- ¿Cree usted que la utilización de recursos lúdicos en las operaciones básicas favorece en la enseñanza?

Con la información obtenida en la entrevista, las educadoras mencionan estar muy de acuerdo que utilizar recursos lúdicos favorece la enseñanza de las operaciones básicas, por consiguiente, indican que desarrollar estas actividades académicas en un ambiente creativo ayuda a optimizar el aprendizaje y desenvolvimiento de los educandos.

i) Pregunta 9.- ¿Considera que los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas favorecerán en una enseñanza creativa e innovadora?

Las docentes consideran que los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas son muy necesarios, puesto que permiten desarrollar sus clases de una manera creativa e innovadora ayudando a los niños a una mejor comprensión de los contenidos y alcanzando

aprendizajes significativos.

1.3.1.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta aplicadas a los estudiantes de cuarto año de EGB.

Pregunta 1 ¿Clases de matemáticas te gustan y son divertidas?

ANÁLISIS: De acuerdo a la respuesta obtenida de la primera pregunta planteada a los estudiantes, en el gráfico se evidencia que un 67,9% de los estudiantes encuestados mencionaron que “Si” les gusta las clases de matemática y son divertidas, mientras que un 25% manifestaron que “A Veces” y un 7,1% indicaron que “No”.

INTERPRETACIÓN: En conclusión, se puede observar, que un gran porcentaje de estudiantes sostienen que les gustan las clases de matemáticas y por ende consideran que son divertidas, es así, que (38 56) encuestados confirmaron lo mismo. Por otra parte, es relevante mencionar que (18) estudiantes contradicen lo antes expuesto.

Pregunta 2 ¿Cuáles de los recursos utilizas con mayor frecuencia para aprender matemática?

ANALISIS: Como se observa en el grafico el 60,7% de los encuestados, señalan que el recurso que utilizan para aprender matemática es “textos escolares”,16,1% indican utilizar el pizarrón, mientras que 14,3% mencionaron utilizar cuadernos y finalmente un 8,9% utilizan el “ábaco” para el aprendizaje de matemática.

INTERPRETACIÓN: En definitiva, dichos materiales empleados por los educadores para enseñar matemática influyen en gran medida en los aprendizajes de los estudiantes, por tanto, se considera que el docente al utilizar solo textos escolares para impartir los contenidos de la asignatura demostrando así que lo realiza de forma tradicional.

Pregunta 3 ¿Cómo te sientes en las clases de matemáticas?

ANÁLISIS: El 50% de los encuestados manifestaron sentirse “alegre” en las clases de matemáticas, mientras que un 26,8% indicaron sentirse “nervioso”,21,4% expresaron estar “aburridos” y finalmente un 1,8% de los estudiantes manifiestan estar “cansado” al momento de la enseñanza de la asignatura.

INTERPRETACIÓN: Se evidencia que existe un equilibrio en cuanto a las respuestas obtenidas, dando como resultado (28 56) encuestados que expresan sentirse satisfechos con la enseñanza de la matemática, por otra parte, se puede corroborar que existe contradicción de esta forma (28 56) dan a conocer que ellos no se sienten conformes provocando nervios, aburrimiento y cansancio dentro del aula.

Pregunta 4 ¿Crees que aprender matemáticas jugando te ayudara a estar más motivado en las clases?

ANÁLISIS: Según las respuestas se estima que existe un alto índice de estudiantes que consideran que aprender matemáticas mediante el juego les ayudará a sentirse más motivados en sus clases, exactamente el 92,9% de los encuestados coincidieron con la respuesta señalando en la alternativa “Si”, mientras que el 5,4% mencionaron que “tal vez” y el 1,8% indicaron que “No”.

INTERPRETACIÓN: De los resultados se concluye que la implementación de los juegos para la enseñanza de matemáticas tiene gran relevancia, puesto que, impulsa a los estudiantes a sentirse más motivados en las clases, a su vez, aportan significativamente a la formación y mejora sustancial del quehacer educativo.

Pregunta 5 ¿El profesor de matemáticas aplica juegos para la enseñanza de matemáticas?

ANÁLISIS: Respecto a la pregunta planteada, si el docente aplica juegos para la enseñanza de matemáticas se puede observar que el 48,2% de estudiantes respondieron que “a veces”, el 21,4% indicaron que “Siempre”, mientras que el 19,6% señalaron “A veces” y finalmente otro grupo que corresponde al 10,7% mencionaron que “No”.

INTERPRETACIÓN: En este sentido, se evidencia la poca implementación de los juegos para la enseñanza de matemáticas, puesto que solo (12 56) encuestados afirmaron que el docente hace uso de los mismos. Sin embargo, en su mayoría los estudiantes indicaron lo contrario. Por tal razón, se considera necesario que el docente aplique juegos para impartir las clases de matemáticas, puesto que favorecerá la comprensión de los contenidos, así como el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Pregunta 6 Crees que si el docente enseña matemáticas mediante juegos te ayudará a:

Tener mayor interés por aprender

Ser más participativo en clases

Resolver ejercicios fácilmente

ANÁLISIS: Según el gráfico el 44,6% de los estudiantes respondieron que, si el educador enseña matemáticas mediante el juego, les motivara a “tener mayor interés por aprender”, mientras que el 32,1% consideran que les ayudará a “ser más participativos en clases” y un 23,2% indicaron que les permitirá “resolver ejercicios fácilmente”.

INTERPRETACIÓN: Es oportuno mencionar que el docente cumple un rol fundamental en este proceso, puesto que dirige el aprendizaje de los alumnos y en relación con eso, se puede evidenciar la importancia de utilizar la lúdica para enseñar matemática, puesto que, favorece en el alumnado el interés por aprender y esto conlleva al desarrollo de sus habilidades y destrezas afianzando su aprendizaje.

Pregunta 7 ¿Cuáles de los recursos lúdicos te gustaría que use tu docente en la clase de matemáticas?

ANÁLISIS: Para el 57,1% de los encuestados, los recursos lúdicos que les gustaría que los docentes utilicen en la enseñanza de las matemáticas son la “ruleta de las operaciones básicas”, el 21,4% indicaron el recurso “aprendo sumando con las manos”, mientras que la “máquina de la suma y resta” corresponde al 19,6% y finalmente otro porcentaje (1,8%) consideran “la caja de las figuras geométricas”.

INTERPRETACIÓN: En este sentido, existe gran similitud de respuestas de los estudiantes en cuanto al recurso lúdico que deben implementar los docentes y que favorece la enseñanza de las matemáticas es la ruleta de las operaciones básicas, puesto que, posibilita la adquisición de contenidos referente a la asignatura.

Pregunta 8 ¿Estás de acuerdo que aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir mediante juegos es más fácil?

ANÁLISIS: En definitiva, se puede evidenciar las respuestas unánimes de los estudiantes, puesto que, manifiestan estar de acuerdo que aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir mediante juegos es más fácil, es decir, corresponde a un porcentaje del 100%.

INTERPRETACIÓN: Es elevada la cantidad de encuestados que ven muy relevante utilizar, materiales lúdicos para la enseñanza de operaciones básicas, de tal forma, que es inevitable que se utilice recursos para la enseñanza de este contenido incentivando una educación integradora.

Pregunta 9 ¿Crees que si utilizas los juegos para aprender matemáticas mejorará tu interés en la asignatura?

ANÁLISIS: El 96,4% de los encuestados consideran que “Si” utilizan los juegos para aprender matemáticas mejorará su interés por la asignatura, mientras que el 3,6% indicaron que “Tal vez” y la alternativa de “No” corresponde al (0%).

INTERPRETACIÓN: Las respuestas dadas a esta pregunta permite determinar que la implementación de los recursos lúdicos favorecerá en una enseñanza creativa e innovadora, contribuyendo siempre a alcanzar los objetivos de aprendizaje. De tal manera, que la buena utilización de estos recursos contribuirá al desenvolvimiento de los maestros dentro del aula de clases posibilitando también a los discentes a fortalecer su proceso pedagógico.

1.3.1.3. Verificación de hipótesis

De acuerdo a las conjeturas proyectadas del trabajo investigativo se manifiesta lo siguiente:

Hipótesis 1. Respecto a la premisa hipotética donde indica que los recursos lúdicos que los docentes utilizan para enseñar matemática a alumnos de cuarto año de EGB, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, son tradicionales como la utilización textos escolares, operaciones en el pizarrón, debido a la escasa actualización de los docentes originando cansancio, monotonía desinterés por parte de los estudiantes al momento del aprendizaje. Tanto en la entrevista realizada por los docentes mencionaron utilizar siempre textos escolares para enseñanza de las matemáticas como se puede observar en la Pregunta 1, 2 y3 y en la encuesta realizada por los estudiantes se ha determinado que los recursos

lúdicos que utilizan los docentes son tradicionales de tal manera genera una enseñanza rutinaria como constan en la tabla estadística N°2. Por esta razón, la hipótesis ha sido comprobada como verdadera.

Hipótesis 2. Por otra parte, se estableció hipotéticamente que las ventajas de implementar recursos lúdicos en la enseñanza de matemática en alumnos de cuarto año de EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2, repercuten de una forma positiva, despertando mayor interés en el alumno, ayudando al desarrollo cognitivo, debido a que aporta al desarrollo de competencias, formando un aprendizaje más activo dentro del ambiente áulico. Se descubrió de acuerdo a los resultados obtenidos a los educadores afirman que implementar recursos lúdicos generan grandes ventajas dentro del salón de clase coincidiendo que produce mayor interés en el alumno, como se puede observar en P4, y en la entrevista de estudiantes corroboran que implementación de los mismos, ayudan a mejorar la enseñanza aprendizaje como lo demuestran las tablas y gráficos estadísticos N.º 4, 6, 8, 9, esto permite concluir que la hipótesis ha sido verificada como verdadera.

Hipótesis 3. Del mismo modo, se formuló hipotéticamente que los recursos lúdicos que los docentes deben utilizar para la enseñanza de matemáticas son la ruleta de las operaciones básicas, la caja de las figuras geométricas, debido a que facilita al docente una enseñanza creativa e innovadora, promoviendo así la adquisición de contenidos. Se descubrió que las respuestas de la entrevista realizada a los maestros afirman que el recurso lúdico que implementarían es la ruleta de las operaciones básicas con 100% de acogida, así mismo la entrevista de estudiantes aprueban que les gustaría que su docente aplique el recurso de la ruleta como se exponen en las tabla y gráfico estadístico N° 7. Por esa razón, se admite que la hipótesis ha sido verificada como verdadera.

1.3.1.4. Discusión de resultados

Las respuestas recogidas en este trabajo investigativo contemplan prácticamente el fundamento de los propósitos de la indagación, lo cual se refiere al manejo de recursos lúdicos en la enseñanza de matemática. Por tanto, dichos resultados reflejan que hay una escasa implementación de estos medios para la enseñanza en el entorno áulico, por tanto, se puede evidenciar que los docentes de la institución aplican recursos tradicionales. En este sentido, Guerrero et al (2017), explican una serie de desventajas cuando la práctica pedagógica se ejecuta con estrategias de enseñanza tradicionales. Generalmente la

enseñanza tradicional es masiva, puesto que, los contenidos se presentan utilizando el discurso docente con apoyo del pizarrón o textos sin mayor atención a los procesos de construcción y comprensión. En este caso, todo el transcurso de preparación académica descansa totalmente en la transmisión verbal, escrita de los contenidos matemáticos.

Igualmente, se manifiesta los resultados de concordancia entre docentes y estudiantes en cuanto a la aplicación de recursos lúdicos para mejorar el desarrollo cognitivo en la cual, permite que el estudiante se interese más por aprender matemática mediante el juego logrando un aprendizaje significativo. En relación con eso, Gallardo-López y Gallardo-Vázquez (2018), mencionan que, a través de los juegos, los niños van aprendiendo aspectos del contexto sociocultural donde se desenvuelven, participando activamente de manera paulatina a las exigencias de la realidad social. De tal modo, que la utilización de los mismos, da un aspecto positivo dentro de la enseñanza logrando una buena interacción entre docente-estudiante.

En consecuencia, tanto docentes como estudiantes coinciden que la utilización de la “Ruleta de las operaciones básicas”, facilita su aprendizaje. Según Reyes-Vélez (2017), da a conocer que elaborar estrategias para las operaciones matemáticas es fundamental para avanzar en la comprensión del resto de los contenidos relacionados con los conjuntos numéricos, sus operaciones y propiedades a través de objetos concretos. De tal forma, es relevante destacar que los recursos lúdicos juegan un rol importantísimo en el aula de clase, debido a que, permite al alumnado comprender mejor los contenidos de la asignatura en mención.

1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO

Luego de haber analizado los resultados de los instrumentos aplicados en la investigación se logró identificar que los educadores no utilizan recursos lúdicos, en este sentido, existe poco interés de los estudiantes al momento de las clases, radica precisamente en que como mediadores no hacen uso de recursos lúdicos para fortalecer la enseñanza, puesto que utilizan el pizarrón, textos escolares y cuadernos que son considerados recursos tradicionales y no contribuye al mejoramiento en la enseñanza de matemáticas.

Es importante establecer que la investigación permite favorecer al desarrollo de las habilidades y actitudes convirtiéndose en aprendizajes significativos, de tal forma que

mejora las competencias de los estudiantes, por lo tanto, los recursos lúdicos permiten aumentar el interés y mejorar el desarrollo cognitivo del estudiante.

Así mismo, mediante la utilización de recursos para las operaciones básicas se mejora la explicación y comprensión de conceptos, gracias a dichos recursos educandos muestren cierta dificultad comprenderán y razonaran de excelente forma de modo que fortalece la interacción entre docente-estudiante, permitiendo aumentar la seguridad del alumno, por tal razón, este recurso de gran utilidad para mejorar la labor docente.

Debido a las dificultades que se ha detallado es valioso hacer énfasis que la idea de los recursos lúdicos es fundamental para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en este sentido, estos permitirán mejorar la calidad de enseñanza, mediante un requerimiento que brinde una respuesta a la necesidad encontrada, apoyado en la indagación de campo se ha construido una matriz considerando la situación actual, de que el alumnado posee poca motivación.

Por consiguiente, se implementará 3 recursos lúdicos para la formación de las operaciones básicas, los cuales son: la casa de la suma y resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, para que de esta manera los docentes logren fortalecer las habilidades de razonamiento y juicios donde ayudará a la retentiva y concentración de los educandos.

Matriz de Requerimiento

TEMA: Recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.			
VARIABLES / INDICADORES	DEBILIDADES / Problemas	QUE OBSERVE / análisis breve del problema	REQUERIMIENTOS / posibles soluciones
Recursos lúdicos	Desconocimiento por parte de los docentes de la necesidad y utilidad de los recursos lúdicos en los procesos de enseñanza aprendizaje.	La mayor parte de los docentes desconocen la necesidad de la implementación de recursos lúdicos que fortalezcan el proceso de aprendizaje de los estudiantes.	Capacitación docente (taller de fortalecimiento)
Enseñanza de las matemáticas	Los estudiantes presentan escasa motivación y participación en el proceso de aprendizaje de matemáticas.	Los docentes utilizan recursos tradicionales generando así, poca motivación dentro del aula de clases.	Implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática para mejorar su aprendizaje.
Enseñanza creativa e innovadora	Los docentes de cuarto grado no cuentan con recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas.	Poca creatividad por parte de los docentes en cuanto la utilización de recursos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas.	Elaboración de un manual de uso de recursos lúdicos para la utilización de algunas alternativas que permitan generar aprendizajes, para la enseñanza de matemáticas.

MATRIZ DE PROPUESTA INTEGRADORA

TEMA	PROBLEMA IDENTIFICADO	REQUERIMIENTO	PROPUESTA
<p>Recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.</p>	<p>Los estudiantes presentan escasa motivación y participación en el proceso de aprendizaje de matemáticas.</p>	<p>Una vez realizado los análisis requeridos de las discusiones y conclusiones, con la finalidad de dar respuesta a la problemática planteada se ha seleccionado el siguiente requerimiento: Implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2. Por tal razón, en el presente trabajo de investigación se evidenciará los diferentes recursos lúdicos que se implementará para dar respuesta a la problemática identificada, beneficiando así la labor docente en cuanto a la enseñanza de matemáticas y a su vez despertando la motivación en los educandos a la hora de su aprendizaje.</p>	<p>Implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática para mejorar su aprendizaje.</p>

1.4. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR- JUSTIFICACIÓN

1.4.1. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR

Luego, de los estudios precisados en base a las discusiones y conclusiones, con la finalidad de entregar solución al problema descrito: Implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática orientado a mejorar su aprendizaje.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, los recursos lúdicos tienen gran relevancia para la enseñanza de las matemáticas, puesto que a través de una estrategia dinámica como es el juego, el aprendizaje se convierte más atractivo, concreto y significativo para los estudiantes, lo cual ayuda a desarrollar habilidades tales como: interpretar, plantear y resolver problemas con mayor reflexión y creatividad permitiendo que este saber adquirido sea para toda la vida mejorando el ámbito educativo (Illescas-Cárdenas et al. 2020).

Es por ello, que en el vigente proyecto se implementara 3 recursos lúdicos enseñar las operaciones básicas, los cuales son: casa de suma y resta , aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, donde se evidenciara su oportuno uso en el desarrollo de actividades matemáticas, como técnica para optimizar el problema encontrado, encaminando que los educadores consigan efectuar este recurso en su práctica docente, alcanzando el desarrollo de capacidad de razonamiento y entendimiento por parte de los estudiantes para que esta manera proporcione una reflexión valorativa en base a lo que están experimentando, logrando así un valioso beneficio académico.

Es importante mencionar, que en el ámbito escolar se ha encontrado múltiples problemáticas, en los distintos contenidos educativos en la cual, presentan dificultades en el aprendizaje por la falta de recursos y demás materiales didácticos, puesto que los docentes escasamente utilizan recursos didácticos que despierten el interés del alumnado, recalcando el uso de recursos lúdicos como principal medio para el fortalecimiento cognitivo del estudiante (Pardo et al., 2020).

De esta manera, se enfatiza la relevancia de implementar los 3 recursos lúdicos antes mencionados, pues no solo facilitará la labor docente, además contribuirá rendimiento escolar de los alumnos fortaleciendo, garantizando lo aprendido dentro del entorno áulico,

también se reconoce el valor de la relación entre estudiantes, al compartir y colaborar en equipo, así mismo ayuda al estudiante despertar su interés, motivación y una postura positiva hacia la asignatura de la matemática.

De tal forma, esta indagación se sustenta en el mejoramiento del transcurso formativo, mediante la “Implementación de tres recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas ” en matemática, dirigido a estudiantes de cuarto año, en la escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2022, llevando acabo una detenida revisión bibliográfica que se enfoca en textos científicos según requerimiento seleccionado, para que el aprendizaje de los estudiantes mejore y así exista un aprendizaje significativo tornándose en una educación de calidad.

CAPITULO II

PORPUESTA INTEGRADORA

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Mediante esta investigación referente a recursos lúdicos para el programa de estudio matemático de cuarto año de EGB, se corrobora con los resultados que en la institución educativa Zulima Vaca Rivera, escasamente se implementan recursos lúdicos que favorezcan el proceso de aprendizaje, por consiguiente, existe poca motivación, interés y participación activa de los estudiantes, siendo estos, elementos primordiales en el transcurso educativo, imposibilitando así la adquisición de los contenidos matemáticos, asimismo, se evidenció mediante diferentes instrumentos de recolección de información, que los estudiantes demuestran inconvenientes en cuanto al desarrollo y conocimiento de los tópicos académicos de la materia.

Además, es importante resaltar que las operaciones básicas, mediante el Método Tradicional se efectúan de forma mecánica, empleando los conocimientos que el alumno ha adquirido previamente de carácter memorístico. Sin embargo, es oportuno mencionar que estos conocimientos se pueden fortalecer con la implementación de recursos lúdicos, puesto que a través de la manipulación de estos el estudiante logra comprender el porqué de los resultados de las operaciones matemáticas construyendo así su propio aprendizaje (Valero Rodrigo & González Fernández, 2020).

La creencia que la enseñanza de la matemática es complicada ha ocasionado que los estudiantes sientan poco interés en aprender dicha asignatura, puesto que, desde los primeros años escolares viene con esa mentalidad negativa hacia el aprendizaje de la misma (García González et.al, 2020). Por tanto, los recursos lúdicos son herramientas que permitirá tener otra perspectiva hacia la asignatura, permitiendo una interacción dinámica entre docente y estudiante a través del juego, en donde se efectuará un proceso de enseñanza-aprendizaje de forma divertida, haciendo viable que los educandos potencien su intelecto y habilidades en su proceso académico.

Por otra parte, es relevante mencionar que el escenario donde el estudiante se educa influye mucho en su aprendizaje, puesto que ellos son el factor principal en este proceso pedagógico, por ende, se debe adaptar adecuadamente recursos necesarios para ayudar al estudiante a la adquisición de los contenidos, de este modo es preciso que el educador innove y busque las diferentes formas de desarrollar las destrezas de razonamiento,

permitiendo que el estudiante se motive dentro del aula de clase y también muestre predisposición hacia el estudio de la matemática (Domínguez Morales et.al, 2022).

Considerando lo antes mencionado, se estima necesario la implementación de una propuesta oportuna que afronte la problemática identificada, logrando así, dar respuesta a las dificultades encontradas dentro del salón de clase. En este sentido, se consideró favorable la implementación de tres recursos lúdicos denominados la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga, y el tablero de la división, por parte del docente para motivar pedagogía de las operaciones básica la matemática en los alumnos de cuarto año EBG, escuela “Zulima Vaca Rivera”.

La implementación de dicha propuesta tiene como finalidad transformarse en instrumentos que permitan facilitar la labor docente y a su vez mejorar la enseñanza aprendizaje, los mismos que serán empleados en cuarto grado en la asignatura de matemáticas y serán presentados de manera física, proporcionando el acceso y manejo para quienes desarrollan sus actividades pedagógicas en la institución educativa. Estos recursos lúdicos, están conformados en tres herramientas denominadas; la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la Oruga y el tablero de la división, que beneficiarán al desarrollo de cada una de las cuatro operaciones básicas en la asignatura de matemáticas, para ello se incluirán los objetivos y destrezas con criterio de desempeño a desarrollarse las cuales serán tomadas del currículo del subnivel elemental.

Es relevante destacar los beneficios de estos recursos lúdicos puesto que permiten un crecimiento integral del alumnado, brindando al docente oportunidad para mejorar su praxis pedagógica mediante la utilización de los mismos. En este aspecto la mayoría de los conceptos matemáticos se pueden aprender fácilmente, a través del esfuerzo e innovación por parte del docente al implementar los recursos lúdicos que despertara la atención del discente hacia la cátedra, de tal forma, que aprender matemáticas demanda paciencia y creatividad constante.

Se destaca el alcance de poner en práctica recursos lúdicos en la preparación académica para mejorar el entendimiento de los contenidos matemáticos, cabe destacar que los recursos que se llevaran a cabo están garantizados por profesionales en la educación para probar su factibilidad y sentido de pertinencia. Con esta propuesta se proyecta añadir el juego al entorno escolar, considerando estos recursos como elementos que favorecen el aprendizaje de los alumnos, porque su objetivo es brindar soporte en las

actividades que desempeñan dentro del aula de clase, la cual permitirá el entendimiento de las diversas temáticas en el área de matemáticas. Asimismo, posibilita que el educando se vea más implicado en las acciones educativas con la intención de consolidar la creatividad y su destreza en las diversas tareas dentro del contexto pedagógico.

2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

2.2.1. Objetivo General

Implementar las cuatro operaciones básicas mediante la casa de la suma y resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división con el fin de activar el interés y motivar el aprendizaje de estudiantes de cuarto año EBG de la escuela “Zulima Vaca Rivera”.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Describir los tipos de recursos que se puedan crear e implementar para desarrollar el aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas.
- Seleccionar el recurso lúdico para la práctica, refuerzo y manejo de ejercicios de operaciones básicas de forma creativa mediante juegos para desarrollar la agilidad mental en los estudiantes.
- Socializar con los docentes el uso de los recursos lúdicos mediante un taller de inducción para poder aplicar dentro del aula.

2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES

2.3.1. Recursos Lúdicos

2.3.1.1. Definición

Los recursos lúdicos son aquellos materiales que utiliza el docente para facilitar su quehacer pedagógico y lograr que el estudiante optimice su aprendizaje, la implementación de estas herramientas y mediante el juego ayudara que el desarrollo de las actividades se lleve a cabo en un entorno más agradable, en donde el alumno se sienta con la confianza de aprender, puesto que mejorara la interacción entre docente - estudiante, así como también beneficiara el proceso formativo.

Por consiguiente, dichos recursos lúdicos, son instrumentos necesarios para impartir contenidos matemáticos, posibilitan al educador descubrir otras formas de enseñanza y así abordar el tema de las operaciones básicas de la asignatura de manera flexible (Bailotti

et.al. 2017). En base a ello, se debe considerar que los recursos tienen gran significación en área educativa, pues estimula a los alumnos en el aprendizaje e impulsa la imaginación a la hora de la ejecución de ejercicios matemáticos tales como: suma, resta, multiplicación y división.

2.3.1.2. Características

Dentro de las características que presentan los recursos lúdicos, se encuentran los materiales con los cuales van a ser elaborados para poner en marcha esta propuesta, de este modo, se considera la utilización de material de fácil acceso puesto que se tiene dentro de los hogares (Díez Moro & Porrás Pomares, 2019). Además, los detalles que estos recursos presentan pueden contener distintas formas, colores, tamaños, tomando en cuenta siempre al grado escolar al cual va dirigido en este caso a cuarto año de educación básica.

Se complementa que los recursos lúdicos se caracterizan por ser sencillos, llamativos y motivadores, lo cual despertara la curiosidad del educando a la hora del aprendizaje, se recalca que estos recursos tienen como objetivo respaldar la labor formativa del docente, permitiendo tener más opciones creativas para la ilustración en cuanto operaciones básicas generando en los niños un aprendizaje dinámico.

2.3.1.3. Recursos lúdicos para las operaciones básicas

- **La casa de la suma y la resta**

Este recurso está dirigido a estudiantes de cuarto año EGB, consiste en un elemento fácil de manipular para la enseñanza. Para la elaboración de la casa de la suma y la resta se requiere principalmente plywood, pintura, tubos, tapas de botella, material adhesivo, fomix, cola goma, tijeras, marcadores y también se utilizará tarjetas con los números y los símbolos de la suma, resta y del igual. Una vez que se ha armado la base del recurso se procede a la decoración interna del mismo, el cual consta de operaciones de hasta 3 cifras de acorde al contenido que se da en cuarto año.

Finalmente, se resalta la relevancia de este recurso, puesto que el alumno a través de la manipulación del mismo despertará su interés por aprender mediante el juego, logrando comprender el proceso matemático de la suma y la resta que se emplearán dentro del aula, además que entenderán el porqué del resultado obtenido.

- **Aprendiendo a multiplicar con la oruga**

La creación de este recurso está direccionado a alumnos que están aprendiendo la multiplicación, es perfecto para aplicarlo en el aula y desarrollar la actividad de forma lúdica. Para este recurso se utilizará una lámina de plywood, tubos de papel, fomix, marcadores, estilete, paletas de helado, después se procederá a la elaboración del recurso dándole forma de oruga con los tubos de papel, de tal forma que brindará una enseñanza dinámica.

Se considera importante trabajar la multiplicación utilizando este recurso en vista que es de fácil manejo y los estudiantes se adaptarán a la resolución de ejercicios prácticos, de esta manera mediante el juego se interiorizará los conocimientos que se van impartir mediante el manejo de materiales que facilitaran el aprendizaje.

- **El tablero de la división**

Este tablero utilizado como recurso lúdico, está diseñado por una tabla de plywood cuadrículada con una medida de cincuenta por cincuenta centímetros, con los números del uno al doce, escritos en la parte superior horizontalmente y de manera vertical colocado los números del 1 al 9 los cuales corresponde a los divisores.

Este recurso es de gran utilidad para comprender el proceso de la división puesto que ayuda al docente explicarse mejor y transmitir la información de una manera más concisa, propiciando al alumno un espacio donde no solo resuelva operaciones matemáticas si no también desarrolle su imaginación y creatividad dando lugar a un aprendizaje más interactivo entre docente-estudiante.

2.3.1.4. Formas de aplicación o implementación

Para el proceso de las formas de implementación se toma en cuenta el estudio del contexto áulico, realizado en la escuela “Zulima Vaca Rivera” que se encuentra ubicado en el cantón Pasaje, es una institución fiscal que comprende un nivel educativo en Educación Básica. A si mismo se dará a conocer la aplicación de los 3 recursos lúdicos dentro del aula de clase de los grados de cuarto año paralelo A, B Y C en la asignatura de matemática, a continuación, se detallan los pasos que se llevaran a cabo para cumplir con lo antes expuesto:

- La socialización de los recursos con los docentes mediante un taller que les permitirá conocer la utilización de los mismos y conocer las ventajas que estos brindan.

- Después del taller aplicado, se pondrá en práctica dentro del aula de clases el recurso denominado la casa de la adicción y sustracción a fin de que los estudiantes logren familiarizarse y conocer cuál es la forma de utilización del mismo. Posteriormente, se explica mediante un ejercicio práctico los pasos para llegar a la resolución de la suma y la resta brindando así al estudiante una manera más divertida de llevar a cabo sus actividades escolares.
- De igual forma se aplicará el recurso aprendiendo a multiplicar con la oruga, el cual consiste de pasos sencillos para llegar a la solución de la operación matemática, que brindará al estudiante un mejor entendimiento sobre cómo se obtiene los resultados, llegando a la conclusión de que la multiplicación no es más que una suma abreviada, por tal motivo descubrirán que esta nueva forma de comprender el proceso matemático enriquecerá su conocimiento.
- Por último, se presenta el tablero de la división que se efectuara de una forma procedimental con explicaciones detallada que el alumno pueda comprender su fácil manejo al momento de resolver las divisiones, se le orientara que en la parte lateral se coloran las cantidades que corresponden a los divisores, mientras que en la parte superior se ubicara los números que corresponde al dividendo de esta forma el estudiante se mostrara entusiasmado al momento de realizar dicha actividad.

2.3.2. Enseñanza de las Matemáticas

2.3.2.1. Herramienta para la enseñanza

Una de las herramientas que se ha considerado dentro de la propuesta están los recursos lúdicos, los cuales tienen un aporte significativo en el ámbito escolar, pues desarrolla pensamiento racional matemático de los estudiantes, por tal razón es oportuno su implementación dentro del aula donde se estará incorporando técnicas para la enseñanza de matemáticas que facilitará la solución de problemas (Celi Rojas et.al, 2021).

De este modo, se puede apreciar que la herramienta más adecuada para la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de las matemáticas, son recursos lúdicos ya que se puede manipular y trabajar con ellos de una forma dinámica obteniendo resultados positivos en el proceso de las diversas competitividades y preparándolos para comprender conceptos matemáticos.

2.3.2.2. Técnica para la enseñanza

Estas técnicas crean un impacto efectivo en la instrucción de los estudiantes, ya que fomenta destrezas no sólo cognitivas, sino también habilidades motrices, favoreciendo así el rendimiento académico dentro de la materia, en este sentido, el desarrollo y cumplimiento del actual proyecto cumple con la perspectiva de la educación existente en estudio del alumnado.

- **La suma**

La forma para enseñar la suma dependiendo la cantidad planteada, está establecida en la comprensión de estructuras formales (algoritmos) además, ayuda a la aplicación de los mismos en contextos específicos.

Por ello, una de las técnicas que se ha considerado para la enseñanza de la suma es la multisensorial, dado que, a través del recurso lúdico como es “la casa la suma”, el aprendizaje de los estudiantes se desarrollara en un ambiente más entretenido. Puesto que se sigue una secuencia específica y exacta en el transcurso de la resolución del problema y también proporciona que el estudiante amplíe su atención, concentración y el deseo por aprender.

Además, es importante mencionar que, dentro de los parámetros planteados en el sistema educativo se plasman los logros que los estudiantes deben alcanzar, en ello esta que el alumno lleva a cabo el desarrollo de la suma con números naturales, hasta tres cifras por tal razón, implementar el recurso de la casa de la suma complementa la labor docente facilitando así entendimiento de la asignatura.

- **La resta**

En la enseñanza de la resta se debe considerar factores importantes dentro de la operación como son el minuendo y sustraendo, de acorde a esta explicación se utilizará una técnica dinámica, en la cual se hará uso del recurso lúdico la “casa de la resta”, donde el estudiante a través de la manipulación del recurso tendrá la capacidad de identificar y dar solución al ejercicio expuesto por parte del docente, permitiendo alcanzar un aprendizaje favorable para los temas consecutivos.

Mediante el uso del recurso la casa de la resta el estudiante opera la diferencia de números enteros, además que la implementación del mismo permite cumplir con lo

expuesto en el currículo del subnivel elemental del área de matemática, obteniendo así una educación para la vida.

• **Multiplicación**

La técnica del juego a través del recurso lúdico “aprendiendo a multiplicar con la oruga”, consiste en brindar al estudiante la orientación adecuada para que entiendan que la multiplicación es una suma abreviada y a su vez aumente la habilidad de multiplicar y se pueda enfrentar a las operaciones más complejas. Permitiendo que el estudiante, a través del juego y la práctica se involucre más en su aprendizaje alcanzando resultados favorables es su desarrollo escolar.

Por medio, de la implementación de este recurso el alumno desarrolla y memoriza las tablas de multiplicar en la cual se complementa con la resolución de ejercicios prácticos, tal como lo expresa el currículo del subnivel elemental, en este sentido se logra mayor participación del alumno en el entorno áulico.

• **División**

Dentro de esta operación se planteó la técnica de reparto mediante el recurso el “tablero de la división”, el cual consiste que el alumno comprenda la cantidad que corresponde colocar tanto en el divisor y como en el dividendo para llegar al resultado, además que descubra el significado del proceso que debe seguir para encontrar el cociente de la operación matemática.

En consecuencia, los estudiantes mediante la utilización de este recurso operan. La fragmentación utilizando números naturales que a través de los recursos lúdicos permiten guiar los aprendizajes de los estudiantes, además, ayudan a entender los contenidos y relacionarlos con los conocimientos previos para favorecer su aprendizaje.

2.3.2.3. Relación de la enseñanza de la matemática-recurso lúdico

La relación que tienen los recursos lúdicos que se va implementar dentro de la institución es facilitar el estudio de los alumnos, por tal motivo, la unión de las dos variables incentiva una enseñanza más amena, interesante, creativa siendo una gran alternativa para mejorar su rendimiento académico del estudiante.

A manera de conclusión, los recursos lúdicos cuando se inserta en la educación de manera cuidadosa se convierten en una técnica de enseñanza primordial y necesario para

el proceso de educación del estudiante, ya que favorece de manera relevante al desarrollo cognitivo. El juego beneficia esencialmente a los educandos, aumentando la motivación e interés, puesto que afianza la enseñanza de las operaciones básicas de la matemática.

2.4. FASES DE IMPLEMENTACIÓN

Llevar a cabo la propuesta integradora, facilita el adecuado cumplimiento y alcance que se le proporcionará mediante los diversos ejercicios en el salón de clase referente a las operaciones básicas, en efecto, las docentes efectuarán momentos que afianzara el progreso y la consolidación del raciocinio del estudiante, utilizando recursos lúdicos.

De este modo, el uso de recursos lúdicos es uno de los soportes más dinámicos y participativos que logra realizar el educador frente a las diversas problemáticas que se presenta en el entorno áulico. Por tal motivo, es oportuna la propuesta de implementar 3 recursos lúdicos como son la casa de la suma y resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, dirigido a estudiantes de cuarto grado de la Escuela “Zulima Vaca Rivera”.

2.4.1. Fase de construcción

Para este aspecto, se cumplió con cada una de sus periodos iniciando con la identificación del problema, sobre la escasa utilización por parte del docente en base al manejo de recurso lúdico dentro del proceso educativo. Esto implicó la indagación y determinación para encontrar una solución a la problemática, por lo tanto, se determinó implementar los tres recursos lúdicos para las operaciones básicas y además de brindar un taller-inducción para el manejo de dichos recursos.

En tal sentido, se culmina con la elaboración de la propuesta, es decir, la implementación de 3 recursos lúdicos denominados la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, con un diseño debidamente estructurado para dar respuesta a la problemática planteada, desarrollando actividades de mayor interacción entre docente y estudiante.

2.4.2. Fase de socialización

En este punto se presentará todos los factores correspondientes al ofrecimiento planteada, es decir, se desarrollará un taller-inducción para la utilización de los tres recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas que permitan ampliar las

capacidades y habilidades del alumnado. Además, brindara conocimientos acerca de recursos lúdicos y su aplicación en distintos temas matemáticos, considerando lo establecido en el currículo y adaptándole de acorde a las necesidades educativas.

Finalmente, el propósito de esta fase, es dar a conocer a los directivos y docentes implicados del establecimiento, cada uno de los puntos a considerarse para el desarrollo de las actividades de acuerdo a las temáticas a abordar, es decir, el uso y manejo de los tres recursos lúdicos planteados en la propuesta integradora.

2.4.3. Desarrollo de la propuesta

Durante esta etapa, se gestiona a partir del problema y el respectivo análisis de cada punto hasta la selección de la misma, siendo esta una descripción de base teórica y legal, indicando la pertinencia de la propuesta en campo pedagógico dando posibles respuestas. Además, se presentó una exposición sobre la finalidad, incluyendo objetivos generales y específicos. Por lo tanto, la conceptualización de las variables en los componentes estructurales, teniendo en cuenta los subtemas que son importantes puesto que brindara una visión más amplia sobre la implementación de recursos lúdicos y el apoyo fundamental en la labor docentes.

En consecuencia, se analizó varias estrategias metodológicas para la enseñanza de las operaciones básicas, lo que permitió optar la implementación de los 3 recursos lúdicos denominados la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, los cuales están direccionados para que los docentes logren trabajar con los estudiantes de cuarto grado E.G.B. Además, se efectuó un taller de inducción encaminado a educadores responsables del grado, donde también fueron participes la directora y psicóloga de la institución educativa, con la intención de brindar a los docentes orientaciones adecuadas sobre el uso de los recursos lúdicos. Para concluir, se entregó los recursos lúdicos a cada docente implicada en este proyecto.

2.4.3.1. Estimación del tiempo

Actividades	Tiempo
Identificación del problema	1 semana
Búsqueda de información	2 semanas
Organización de la propuesta	6 semanas

Fuente: las autoras

2.4.3.2. Cronograma de actividades

N.º	ACTIVIDADES	MESES – SEMANAS																
		MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1	Socialización de la propuesta																	
FASE DE CONSTRUCCIÓN																		
2	Revisión bibliográfica																	
3	Definición, características de los recursos lúdicos para las operaciones básicas.																	
4	Formas de aplicación o implementación																	
5	Herramientas para la enseñanza:																	
6	Técnicas para la enseñanza de la suma, resta, multiplicación y división.																	
7	Relación de la enseñanza de la matemática – recurso lúdico.																	
8	Elaboración de los recursos lúdicos:																	

5	Paletas de helado	100	\$0,00	\$0,00
6	Tapas de cola	90	\$0,00	\$0,00
7	Barras de silicona	16	\$0,10	\$1,60
8	Pistola de silicón	2	\$0,00	\$0,00
9	Papel contact	1	\$2,50	\$2,50
10	Tubo	2	\$0,00	\$0,00
11	Cartón corrugado	1	\$1,00	\$1,00
12	Papelote de cuadro	1	\$0,00	\$0,00
13	Brocha	2	\$0,00	\$0,00
14	Plumafon en esfera	1	\$1,00	\$1,00
15	Cuentas plásticas	1	\$3,00	\$3,00
16	Pelotas de plástico	1	\$2,50	\$2,50
17	Juego de ojos (oruga)	1	\$0,50	\$0,50
SUBTOTAL				\$29,05
C.- OTROS				
N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Movilización			\$6,00
2	Mano de obra			\$ 9,00
SUBTOTAL				\$ 15,00
TOTAL, GENERAL				\$ 44,05

CAPITULO III

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

Es conveniente mencionar, que a partir de varios aspectos se demuestra la viabilidad del ofrecimiento a intervenir, la cual, ejecuta criterios: técnico, económico, social y legal analizando condiciones, referentes educativos específicos para corroborar fundamentos concretos de la propuesta presentada para mejorar los métodos de educación.

3.1. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Implementar esta propuesta demostró buena aceptación del representante legal de la institución y docentes implicadas, particularmente profesores, alumnos, que integran cuarto grado, hacia los cuales está dirigido el proyecto de investigación el mismo que pretende favorecer desenvolvimiento académico de los alumnos. Por ello, la propuesta es factible debido a que se efectúa en diferentes espacios del contexto áulico.

Del mismo modo, es fundamental destacar que la institución “Zulima Vaca Rivera”, posee sala de profesores lo cual proporcionó el espacio adecuado para la socialización de los recursos lúdicos. Para aportar al avance de la propuesta, actuó como intermediario la Universidad Técnica de Machala, que mediante las prácticas pre-profesionales provee el acercamiento de contenidos teóricos a la situación actual que atraviesa la institución, adecuando y verificando saberes para engrandecer el quehacer educativo.

Así mismo, los recursos humanos fueron imprescindibles, los cuales conforman el área directiva, docentes y estudiantes que mediante la predisposición y aceptabilidad confirman la posibilidad de mejorar el aprendizaje estudiantil logrando fines académicos, puesto que tiene como finalidad ser el pilar de una sociedad inclusiva y humanista.

3.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA.

Ejecutar la propuesta de recursos lúdicos no requiere precios elevados, pues se necesita materiales como fomix, plywood, barras de silicón, papel contac, cartón corrugado, plumafon en esfera, cuentas plásticas y también se utilizó materiales reutilizables tales como pinturas, brocha, cartón, tubos, paletas de helado y tapas de colas, que significaron una inversión muy pequeña

Para la elaboración de los 3 recursos planteados en esta propuesta, los costos fueron asumidos por las autoras del proyecto, siendo el factor económico viable para llevarlo a la construcción, considerando que varios de los recursos utilizados son material reutilizable y reciclable.

3.3. ANALISIS DE LA DIMENSION SOCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Hoy en día la enseñanza afronta un nuevo e inclusivo sistema educativo, en el cual, el alumno es factor primordial en el progreso de instrucción orientado por el docente, incluyendo técnicas innovadoras, donde se admita a los discentes incorporase a la sociedad con aptitudes propias. Por ello, se presenta recursos lúdicos con la finalidad de relacionar la enseñanza y la parte humanística, a través de personas con capacidades bien establecidas.

Asociar el juego contribuye significativamente al educando y al sistema educativo habitual, dado que facilita al estudiante mostrar interés en los contenidos matemáticos, así como también motivarlo, de modo general la propuesta planteada admite fortalecer los procesos educativos perfeccionando la excelencia académica.

En síntesis, es importante indicar que hoy en día la labor del educador ha sido cuestionada en diferentes aspectos educativos, en el cual se recalca que el docente debe conseguir que el estudiante logre aprendizajes significativos, por consiguiente, si el educador emplea recursos lúdicos, se alcanza transformaciones que permitan incluir individuos con conductas que determina el progreso de una sociedad.

3.4. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN LEGAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El artículo once de la LOEI literal I, relativo a los deberes de los docentes, reitera que los educadores tienen la responsabilidad de apoyar y asegurar la supervisión pedagógica de los estudiantes, para asegurar que rompa con esos estigmas académicas poniendo en práctica las habilidades oportunas, concerniente a utilizar métodos relevantes para que el aprendizaje del alumnado, sea efectivo, de tal manera que la propuesta actual de campo jurídico es factible.

De la misma forma, la Ley Orgánica de Educación Intercultural de acuerdo al literal f, alude que los procesos deben desarrollarse de forma integradora, despertando así su

desarrollo intelectual, emotivo y psicomotor, dando paso a una educación innovadora y creativa, con la finalidad de fomentar competencias imprescindibles para que el estudiante se sume a la sociedad, por este motivo es fundamental la aplicación de herramientas adecuadas para avalar lo antes definidos.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proceso de investigación, se pudo evidenciar:

- ❖ Se logró determinar que los recursos lúdicos que utilizan los docentes al momento de desarrollar la clase de matemática mayoritariamente son textos escolares, en este sentido, se concluye que se sigue utilizando recursos tradicionales. De modo que no permite a los estudiantes desarrollar su razonamiento lógico matemático.
- ❖ En cuanto a la implementación de recursos lúdicos dentro del ámbito matemático, se puede señalar que tanto docentes como estudiantes consideran necesario aplicar juegos para el desarrollo de las actividades académicas, fomentando un ambiente áulico interactivo y despertando el interés de los estudiantes a la hora de aprender.
- ❖ De igual forma, los diversos tipos de juegos que se ha identificado dentro de la temática expuesta, se puede rescatar algunos que contribuyen, mejoran la disciplina matemática, donde el estudiante puede optimizar su rendimiento académico, debido a que es factible el uso de los recursos lúdicos dentro del área de la matemática.
- ❖ Se puntualizó distintos prototipos sobre recursos lúdicos que pueden ser útiles para enseñar las operaciones básicas de la matemática, por tal razón se exploró varias opciones, lo que permitió elegir los juegos de construcción puesto que toman gran relevancia en el proceso de educación de los estudiantes.
- ❖ De tal manera, se seleccionó los tres recursos lúdicos como son la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, los cuales ayudan a mejorar la práctica, refuerzo y manejo de ejercicios de las operaciones básicas, logrando un enseñanza interactiva e innovadora dentro del ámbito educativo.
- ❖ Por último, mediante un taller-inductivo se socializo con los docentes sobre la utilización de los tres recursos lúdicos antes mencionados, lo cual ocasiono aspectos positivos por parte de los educadores ya que mediante ellos se obtuvo mejor interacción con los estudiantes, así como también aprendizaje significativo.

RECOMENDACIONES

- ❖ Incentivar a los educadores a la utilización de los recursos lúdicos para favorecer a los estudiantes en mejorar las capacidades y destrezas que beneficie de manera positiva a las competencias que se requiera en la asignatura que se emplee, de esta forma se va a conseguir resultados significativos que puedan incidir en fortalecimiento de cognitivo del educando.
- ❖ Sugerir que educadores utilicen en clases recursos lúdicos que permita la interacción y comprensión de los contenidos, a su vez admita al estudiante a alcanzar un análisis con las experiencias abordadas o adquiridas durante su diario vivir para un buen desarrollo cognitivo.
- ❖ Se recomienda que el docente incluya recursos lúdicos que fomenten la comprensión de los contenidos matemáticos, y que se ejecute actividades dinámicas que potencialicen las habilidades de los estudiantes para que mejore el desempeño académico.
- ❖ Se sugiere que los educadores consideren los diversos tipos de recursos lúdicos al momento de impartir sus clases, para generar un ambiente áulico adecuado para los estudiantes y de esta manera favorecer su práctica docente.
- ❖ Se propone que los educadores utilicen recursos lúdicos de la casa de la suma y la resta, aprendiendo a multiplicar con la oruga y el tablero de la división, considerando su aporte significativo en la práctica pedagógica e incentivando a mejorar la calidad de educación.
- ❖ En definitiva, se recomienda que los docentes utilicen recursos lúdicos de aprendizaje para distintas áreas de enseñanza, lo cual contribuye en la formación de los estudiantes a una educación integral beneficiando la inclusión en la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Gutiérrez Borda, A. E. (2021). La edad de las operaciones formales de Jean Piaget y el rendimiento académico en matemáticas. *Ciencia Latina*. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.728
- Valero Rodrigo, N., & González Fernández, J. L. (2020). Análisis comparativo entre la enseñanza tradicional. *Emda*.
- Abarca, J. (2017). Jerome Seymour Bruner (1915-2016). *Revista de Psicología*, 35(2), 1-9. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v35n2/a13v35n2.pdf>
- Acosta, Y., & Alsina, A. (2016). Acciones matemáticas en la escuela infantil en un marco de reflexión y transformación docente. *EMDA* 06, 4(2), 1-21. Obtenido de <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>
- Alsina, A. (2019). Hacia una formación transformadora de futuros maestros de matemáticas. *Uni-pluriversidad*, 19(2), 60-79. doi:10.17533/udea.unipluri.19.2.05
- Arcos, M., Rojas, I., & Bojaca, N. (2017). La Psicomotricidad como herramienta transversal en los procesos de pensamiento lógico-matemático y lecto-escritor. *Heurística*(20), 693-706. Obtenido de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/43351/articulo11.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Avila, M. (2019). El teorema de Pitágoras en el marco del modelo de Van Hiele: propuesta didáctica para el desarrollo de competencias en razonamiento matemático en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Anna Vitiello. *Zona Proxima*(30), 1-19. doi:<http://dx.doi.org/10.14482/zp.30.373>
- Ávila, M. (2019). El teorema de Pitágoras en el marco del modelo de Van Hiele: propuesta didáctica para el desarrollo de competencias en razonamiento matemático en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Anna Vitiello. *Zona Próxima*(30), 33-62. doi:<http://dx.doi.org/10.14482/zp.30.373>
- Azua, M., & Pincay, E. (2019). El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 377-393. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1050>
- Baque, R. (2018). Estrategias lúdicas y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de ciencias naturales de los estudiantes de educación básica media de la unidad educativa fiscal "República de Francia" Canton Guayaquil, año lectivo 2017-2018. Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30036/1/BAQUE%20CAMPOVERDE%20RUDDY%20-%20N%C3%81JERA%20P%C3%81EZ%20JESSICA.pdf>
- Bravo, F., Trelles., C., & Barraqueta, J. (2017). Reflexiones sobre la evolución de la clase de matemáticas en el bachillerato Ecuatoriano. *INNOVA Research Journal*, 2(7), 1-12. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n7.2017.218>
- Burbano-Pantoja, V. M., Munévar-Sáenz, A., & Valdivieso-Miranda, M. A. (15 de Agosto de 2021). Influencia del método Montessori en el aprendizaje de la

- matemática escolar. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11. doi:10.19053/20278306.v11.n3.2021.13354
- Bailotti, M., Carrillo, C. E., Flores, Y., Igarzabal, M. V., Larrahona, G., Martínez, C. V., Martínez, E. F., Nieto Carranza, F., Pegoraro, S., & Winnicki, G. (2017). Recursos lúdicos para el aula. <http://190.57.147.202:90/xmlui/bitstream/handle/123456789/697/Recursos-Ludicos-para-el-aula.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Campuzano, K., & Díaz, C. (2017). Manual de estrategias didácticas: Orientaciones para su selección. Santiago: INACAP. Obtenido de <http://www.inacap.cl/web/2018/documentos/Manual-de-Estrategias.pdf>
- Cárdenas, W. (2018). El Docente del Área de Matemática en la Era del Postmodernismo. *Dialéctica. Revista de Investigación Educativa*, 2018(2). Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/8835010/8835010.pdf>
- Celi Rojas, S. Z., Quilca Terán, M. S., Sánchez, V. C., & Paladines Benítez, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico. *Horizontes*. doi:https://orcid.org/0000-0001-5662-6115
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. p17. Obtenido de Constitución de la República del Ecuador
- Díaz. (2018). ugr.es. Obtenido de http://enfoqueontosemiotico.ugr.es/JDGodino_bases_epins_EOS.pdf
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (2 ed.). Caracas: McGraw-Hill.
- Díez Moro, A., & Porras Pomares, B. (2019). JUEGOS MATEMÁTICOS EN EDUCACIÓN. Educación. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/17318/DiezMoroAlejandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, A., Molina, V., & Oliveras, M. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2, 373-383. Obtenido de <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2973/2729>
- Gallardo, J., & Gallardo, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo en el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 24, 41-51. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/327746069_Teorias_sobre_el_juego_y_su_importancia_como_recurso_educativo_para_el_desarrollo_integral_infantil
- Gallardo, J., & Gallardo, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo en el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 24, 41-51. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/327746069_Teorias_sobre_el_juego_y_su_importancia_como_recurso_educativo_para_el_desarrollo_integral_infantil
- Gallardo, J., & Quintalilla, V. (2019). El círculo hermenéutico de la comprensión en matemáticas: Una propuesta integradora para la evaluación en el aula. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 22(1), 97-122. doi:10.12802/relime.19.2214

- García, A. (2019). Matemáticas con juegos: Aprender y disfrutar. *Épsilon*(101), 11-28. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/16923/1/Garcia2019Matematicas.pdf>
- Garzón, J., Constante, M., Cárdenas, R., & Corrales, N. (2018). La psicología evolutiva en relación al perfil docente en educación. *Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias.*, 2(3), 20-135. doi:10.26820/reciamuc/2.(3).septiembre.2018.120-135
- Guzmán, A., Ruiz, J., & Sánchez, G. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora. *Ciencia y Educación*, 5(1), 55-74. doi:<https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>
- Iglesias, J., López, T., & Fernández, J. (2017). La enseñanza de las matemáticas a través del aprendizaje cooperativo en segundo curso de educación primaria. *Contextos Educativos*, 2, 47-94. doi: <https://doi.org/10.18172/con.2926>
- Illescas, R., García, D., Erazo, C., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 533-552. doi:10.35381/cm.v6i1.345
- Illescas, R., García, D., Erazo, C., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 533-552. doi: 10.35381/cm.v6i1.345
- Ley Organica de Educacion Intercultural. (2015). *Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf*. 9. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- López, P. (2019). La lúdica como enriquecedora del modelo de Van Hiele para la enseñanza de la geometría en la educación básica venezolana. *PRAXIS INVESTIGATIVA REDIE* , 11(20), 134-147. doi:<https://orcid.org/0000-0001-8267-6466>
- Martínez, N., Rojas, P., & Rojas, N. (2018). Estrategias en los niños en situaciones multiplicativas:reconocimiento y uso de unidades. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 21(2), 157-181. doi: 10.12802/relime.18.2122
- Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Disc@lia: Didáctica y Educación*, IX(1), 125-132. Obtenido de <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/didascalia/article/view/1935/1056>
- Mejía, G. (2019). Los procesos de enseñanza aprendizaje apoyados en la tecnología de la información: modelo para evaluar la calidad de los recursos b-learning en las universidades. Tesis Doctoral, Alicante, España. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/92447/1/tesis_gina_mejia.pdf
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. (2019). *educacion.gob.ec*. Obtenido de [educacion.gob.ec: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/10/Informe-narrativo-de-rendicion-de-cuentas-2019-MinEduc.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/10/Informe-narrativo-de-rendicion-de-cuentas-2019-MinEduc.pdf)
- Ordoñez, P., Coraisaca, E., & Espinoza, E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso.

- Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 3(3), 48-55. Obtenido de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333>
- Parra, J. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Revista Academia y virtualidad*, 13(1), 93-106. doi:DOI:<https://doi.org/10.18359/ravi.4295>
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del Conocimiento*, 2(4), 198-209. doi:10.23857/pc.v2i4.259
- Torres, C. (2018). Aplicación de estrategias lúdicas para el desarrollo de cálculo mental, en alumnas y alumnos del tercer grado de educación secundaria (EBR) de la institución educativa particular “Jean Piaget”, UGEL Norte, región Arequipa, 2017. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5978/EDMtohc.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Tristan, A., & Pedraza, N. (2017). La Objetividad en las pruebas estandarizadas. *Revista Iberoamericana de evaluación educativa*, 10(1), 11-31. doi:<https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.001>
- Zambrano, N. (2021). EL Crucigrama: recurso didáctico y lúdico en la Geometría plana en estudiantes universitarios. *Educare*, 25(1), (310-333). doi:<https://orcid.org/0000-0002-3990-1573>

ANEXOS

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Anexo 1 Encuesta a los estudiantes de cuarto año de EGB.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE E.G.B.
ESCUELA ZULIMA VACA RIVERA, 2021-2022.**

Datos personales:

Nombre y apellido: _____

Grado: Cuarto "A" _____ Cuarto "B" _____ Cuarto "C" _____

TEMA

Recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela "Zulima Vaca Rivera", 2021-2.

Objetivo: Recolectar información acerca de la enseñanza-aprendizaje en el área de matemática, mediante esta encuesta para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.

Desarrollo:

1. Las clases de matemáticas te gustan y son divertidas?

- Si
- No
- A veces



2. ¿Cuáles de los recursos utilizas con mayor frecuencia para aprender matemáticas?

- Textos escolares



- Pizarrón



- Cuadernos



- Abaco



3. ¿Cómo te sientes en las clases de matemáticas?

- Cansado



- Aburrido



- Alegre



- Nervioso



4. ¿Crees que aprender matemáticas jugando te ayudara a estar más motivado en las clases?

- Si
- No
- Tal vez



5. ¿El profesor de matemáticas aplica juegos para la enseñanza de matemáticas?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

6. Crees que si el docente enseña matemáticas mediante juegos te ayudará a:

- Tener mayor interés por aprender



- Ser más participativo en clases



- Resolver ejercicios fácilmente



7. ¿Cuáles de los recursos lúdicos te gustaría que use tu docente en la clase de matemáticas?

- Ruleta de las operaciones básicas



- La caja de las figuras geométricas



- Máquina de suma y resta



- Aprendo sumando con las manos



8. ¿Estás de acuerdo que aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir mediante juegos es más fácil?

- Muy de acuerdo
- En desacuerdo

9. ¿Crees que si utilizas los juegos para aprender matemáticas mejorará tu interés en la asignatura?

- Sí
- No
- Talvez

Anexo 2 Entrevista aplicadas a los docentes



ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Buenas tardes, somos estudiantes de la Universidad Técnica de Machala de la carrera de Educación Básica, cursamos el 7mo PAO (Período Académico Ordinario) y estamos realizando la investigación acerca de los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas, en estudiantes de cuarto año EGB, escuela “Zulima Vaca Rivera”, 2021-2.. Sería Ud. tan amable de responder algunas preguntas al respecto.

Objetivo: Recolectar información acerca de los recursos utilizados para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de cuarto año EGB, mediante esta entrevista que favorecerá el desarrollo de nuestro trabajo de investigación previo a la titulación.

1. Datos Informativos

Nombre: Lic. Yesenia Rodríguez - Lic. Gabriela Valverde - Lic. Mishel Renda.

Profesión: Docentes

Entrevistador: Jheniffer Cabrera- Lenny Farez **Fecha:** 11/01/2022 **Hora:** 14H00

2. Datos Específicos

- 2.1. Usted como docente. ¿Qué recursos tradicionales ha utilizado para la enseñanza de matemáticas?
- 2.2. ¿En qué nivel considera que afecta la escasa actualización de los docentes en la implementación de recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas?
- 2.3. ¿Qué actitudes generan en los estudiantes la escasa actualización de los docentes en el proceso de aprendizaje?
- 2.4. ¿Cuáles son las ventajas de implementar los recursos lúdicos dentro del salón de clase?

2.5. ¿Considera usted que la implementación de recursos lúdicos favorecerá la enseñanza de las matemáticas?

2.6. ¿Usted está de acuerdo que la implementación de recursos lúdicos beneficia al desarrollo de habilidades y destrezas en el aprendizaje?

2.7. De los siguientes recursos lúdicos ¿Cuáles cree que deben utilizar los docentes en la enseñanza de matemáticas?

Casa de la suma y la resta.

Caja de figuras geométricas u otros.

Aprendiendo a multiplicar con la oruga

El tablero de la división.

2.8. ¿Cree usted que la utilización de recursos lúdicos en las operaciones básicas favorece en la enseñanza?

2.9. ¿Considera que los recursos lúdicos para la enseñanza de matemáticas favorecerán en una enseñanza creativa e innovadora?

OBSERVACIÓN

Anexo 3: Cuadros y gráficos estadísticos de la encuesta

CUADRO No. 1

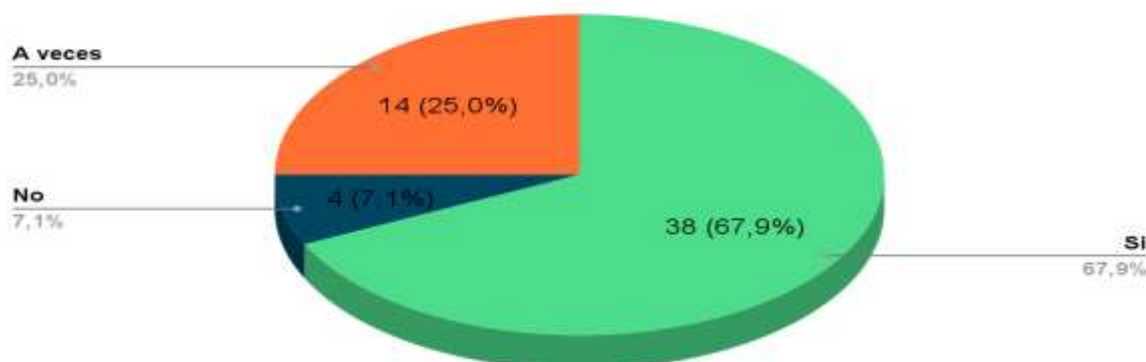
Las matemáticas te gustan y son divertidas	f	%
Si	38	67,9%
No	4	7,1%
A veces	14	25%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 1

1. ¿Las clases de matemáticas te gustan y son divertidas?



ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No.2

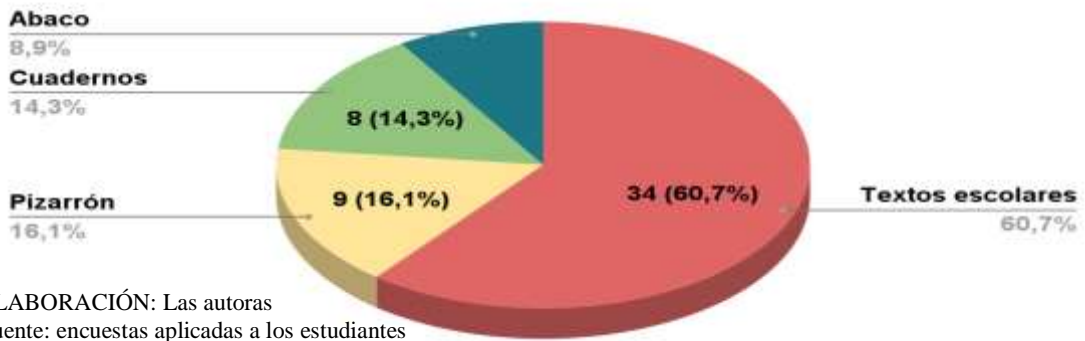
Recursos que utilizas para aprender matemática	f	%
Textos escolares	34	60,7%
Pizarrón	9	16,1%
Cuadernos	8	14,3%
Abaco	5	8,9%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 2

2. ¿Cuáles de los recursos utilizas con mayor frecuencia para aprender matemática ?



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

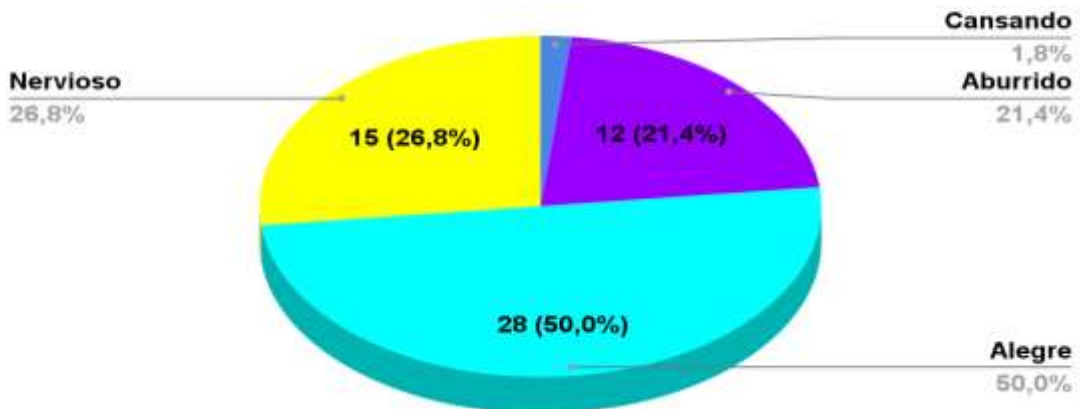
CUADRO No.3

Reacción en las clases de matemáticas	f	%
Cansado	1	1,8%
Aburrido	12	21,4%
Alegre	28	50%
Nervioso	15	26,8%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 3

3. ¿Cómo te sientes en las clases de matemáticas?



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No. 4

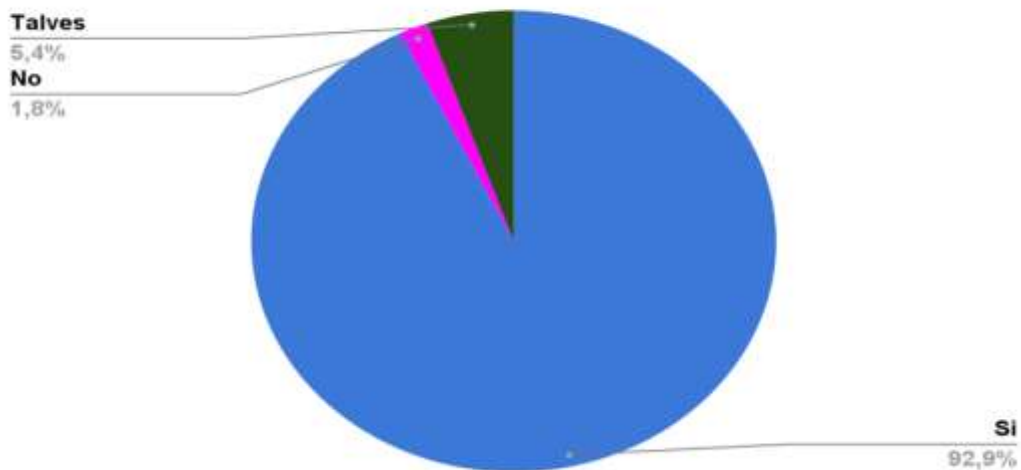
Aprender matemáticas jugando te motivado en las clases	f	%
Si	52	92,9%
No	1	1,8%
Talvez	3	5,4%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 4

4.¿Crees que aprender matemáticas jugando te ayudará a estar más motivado en las clases?



ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No.5

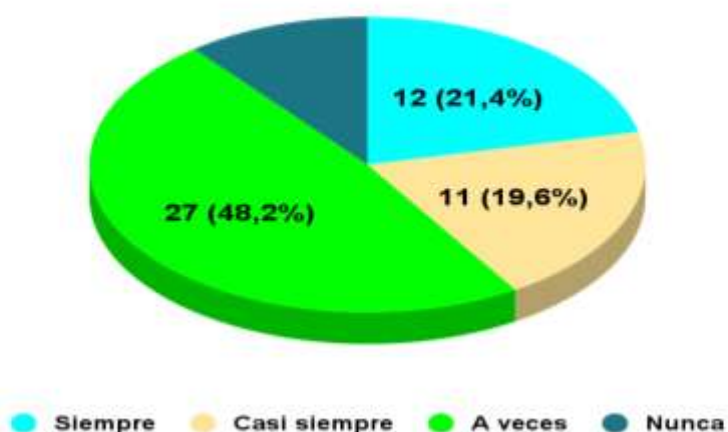
El profesor de matemáticas aplica juegos	f	%
Siempre	12	21,4%
Casi siempre	11	19,6%
A veces	27	48,2%
Nunca	6	10,7%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 5

5. ¿El profesor de matemáticas aplica juegos para la enseñanza de matemáticas?



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No.6

El docente enseña matemáticas mediante juegos te ayudará a:	f	%
Tener mayor interés por aprender	25	44,6%
Ser más participativo en clases	18	32,1%
Resolver ejercicios fácilmente	13	23,2%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 6

6. Crees que si el docente enseña matemáticas mediante juegos te ayudará a:



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No.7

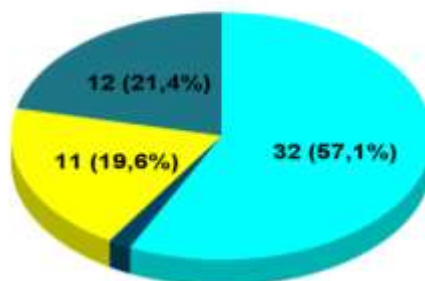
Recursos lúdicos que te gustaría que use tu docente en la clase de matemáticas	f	%
Ruleta de las operaciones básicas	32	57,1%
La caja de las figuras geométricas	1	1,8%
Máquina de suma y resta	11	19,6%
Aprendo sumando con las manos	12	21,4%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 7

7. ¿Cuáles de los recursos lúdicos te gustaría que use tu docente en la clase de matemáticas?



● Ruleta de las operaciones básicas
 ● La caja de las figuras geométricas
● Máquina de suma y resta
 ● Aprendo sumando con las manos

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

CUADRO No.8

Aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir mediante juegos es más fácil	f	%
Muy de acuerdo	56	100%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras

Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 8

8. ¿Estás de acuerdo que aprender a sumar, restar, multiplicar y dividir mediante juegos es más fácil?



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

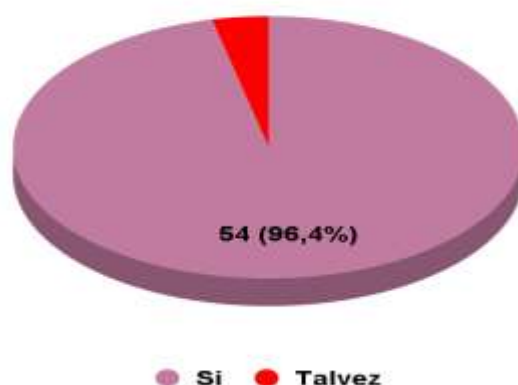
CUADRO No.9

Los juegos para aprender matemáticas mejorarán tu interés en la asignatura	f	%
SI	54	96,4%
No	0	0%
Talvez	2	3,6%
TOTAL	56	100%

ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

GRÁFICO No. 9

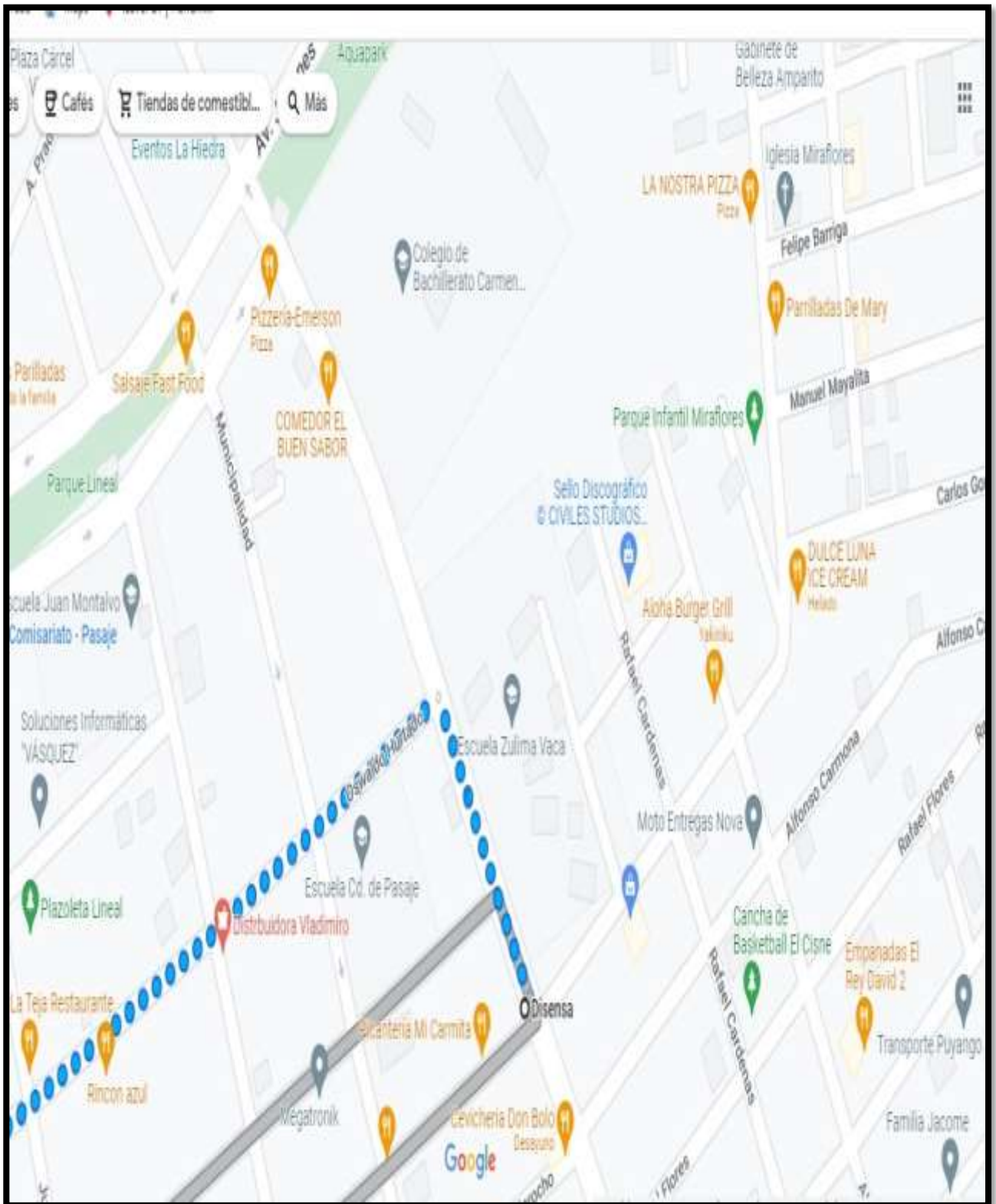
9. ¿Crees que si utilizas los juegos para aprender matemáticas mejorará tu interés en la asignatura?



ELABORACIÓN: Las autoras
Fuente: encuestas aplicadas a los estudiantes

Anexo 5: Ubicación de la Escuela

Croquis de la Escuela de Educación Básica “Zulima Vaca Rivera”



Anexo 6: Realización de la propuesta de la implementación de tres recursos lúdicos para la enseñanza de las operaciones básicas.



Entrega de los recursos lúdicos a la Directora de la Escuela “Zulima Vaca Rivera”



Anexo 7: Socialización con los docentes y estudiantes de la escuela de educación básica “Zulima Vaca Rivera”

Cuarto “A”



Cuarto "B"



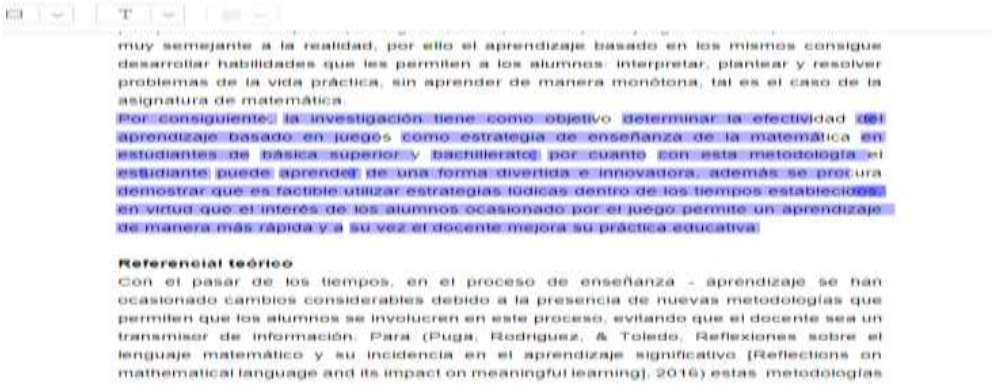
Cuarto "C"



Anexo 8: Citas Bibliográficas

Numero de cita	1		
Autores	Ministerio de Educación del Ecuador		
Número de Página	44	Año	2019



Numero de cita	2		
Autores	Illescas Cárdenas Ruth Cecilia García Herrera Darwin Gabriel Erazo Álvarez Cristian Andrés Erazo Álvarez Juan Carlos		
Número de Página consultada :	536	Año	2020
<p><small>CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Año VI, Vol. VI, Nº1, Edición Especial, 2020 Hecho el depósito de ley: 0930202FAA721 ISSN-L: 2542-8029; ISSN: 2610-8028 Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), Carabobo de Coro, Venezuela Ruth Cecilia Illescas- Cárdenas, Darwin Gabriel García-Herrera, Cristian Andrés Erazo-Álvarez, Juan Carlos Erazo-Álvarez</small></p> <p>DOI:10.30381/cienc.1601.345</p> <p>Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática Game Based Learning as a teaching strategy for Mathematics</p> <p>Ruth Cecilia Illescas- Cárdenas ruth.illescas@ucacua.edu.ec Universidad Católica de Cuenca, Azogues Ecuador https://orcid.org/0000-0002-7763-9182</p> <p>Darwin Gabriel García-Herrera dgarciah@ucacua.edu.ec Universidad Católica de Cuenca, Azogues Ecuador https://orcid.org/0000-0001-6613-6100</p> <p>Cristian Andrés Erazo-Álvarez caerazo@ucacua.edu.ec Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador https://orcid.org/0000-0001-8746-4789</p> <p>Juan Carlos Erazo-Álvarez jcerazo@ucacua.edu.ec Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador https://orcid.org/0000-0001-6490-2270</p>			
 <p>muy semejante a la realidad, por ello el aprendizaje basado en los mismos consigue desarrollar habilidades que les permiten a los alumnos interpretar, plantear y resolver problemas de la vida práctica, sin aprender de manera monótona, tal es el caso de la asignatura de matemática.</p> <p>Por consiguiente, la investigación tiene como objetivo determinar la efectividad del aprendizaje basado en juegos como estrategia de enseñanza de la matemática en estudiantes de básica superior y bachillerato; por cuanto con esta metodología el estudiante puede aprender de una forma divertida e innovadora, además se procura demostrar que es factible utilizar estrategias lúdicas dentro de los tiempos establecidos, en virtud que el interés de los alumnos ocasionado por el juego permite un aprendizaje de manera más rápida y a su vez el docente mejora su práctica educativa.</p> <p>Referencial teórico</p> <p>Con el pasar de los tiempos, en el proceso de enseñanza - aprendizaje se han ocasionado cambios considerables debido a la presencia de nuevas metodologías que permiten que los alumnos se involucren en este proceso, evitando que el docente sea un transmisor de información. Para (Puga, Rodríguez, & Toledo, Reflexiones sobre el lenguaje matemático y su incidencia en el aprendizaje significativo [Reflections on mathematical language and its impact on meaningful learning], 2016) estas metodologías</p> <p style="text-align: right;">536 Acti</p>			
Link:	https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/345/436		
Nº pagina del proyecto:	14		

Numero de cita	3		
Autores	Burbano Pantoja Víctor Miguel Ángel Monóvar Sáenz Alexandra Valdivieso Miranda Margoth Adriana		
Número de Página	11	Año	2021



tales al manipular sus materiales y efectuar sus actividades de aprendizaje, aspectos también compartidos por Naranjo et al. (2016). Por lo tanto, el estudiante acrecienta su estructura cognitiva y amplía sus horizontes para alcanzar mejores puntajes cuando enfrente nuevas pruebas sin el temor a los exámenes (Arias-Vivanco, 2018), puesto que ha mejorado su capacidad para interpretar, formular y resolver problemas que se le puedan presentar en el contexto en que él vive o en las pruebas externas (Garcés & Hidalgo, 2019). Resulta gratificante para los estudiantes el haber podido aprender a través de pedagogías alternativas como el método de Montessori (Calva et al., 2017), y apartarse temporalmente de los métodos tradicionales caracterizados por la algoritmia, la memorización y la normatividad, para gozarse el aprendizaje de las matemáticas (Núñez et al., 2020).

Este trabajo aporta información adicional, la cual invita a que el docente reflexione y ubique pedagogías alternativas para promover el aprendizaje de la matemática. En este caso, se recomienda que el maestro primero se apropie del método de Montessori y luego planifique secuencias didácticas para intervenir el aprendizaje estudiantil, en concordancia con sus necesidades

También se establece que, el uso de materiales Montessori despierta el interés en el estudiante y le permite acrecentar su PLM, al interactuar de forma autónoma y creativa con tales materiales, lo motiva para aprender por descubrimiento y acrecentar su estructura cognitiva, mejorar sus habilidades para resolver problemas y perder el temor para enfrentarse a nuevas situaciones problema aditivas y multiplicativas.

El papel orientador del docente y el apoyo de los padres de familia, son elementos complementarios para que el método de Montessori acreciente su efectividad. En este sentido, la acción docente ha de planificarse cuidadosamente y direccionar las experiencias de aprendizaje estudiantil, coordinadamente con los padres.

Agradecimientos

Este artículo se desprendió de un trabajo de grado en la Maestría en Didáctica de la Matemática, el cual estuvo anclado al proyecto SGI-2605, adscrito a la VIE de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, desarrollado en el Grupo de Investigación GIC1.

Link:	https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/13354/11817
Nº pagina del proyecto:	14

Numero de cita	4		
Autores	Bravo Guerrero Fabián Eugenio Trelles Zambrano César Augusto Barrazueta Samaniego Juan Fernando		
Número de Página	2 - 4	Año	2017



INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024
(Julio, 2017). Vol. 2, No.7 pp. 1-12
DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n7.2017.218>
URL: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
Correo: innova@uide.edu.ec

Reflexiones sobre la evolución de la clase de matemáticas en el bachillerato Ecuatoriano


Reflections on the evolution of the mathematics class in the Ecuadorian baccalaureate

Fabián Eugenio Bravo Guerrero
César Augusto Trelles Zambrano
Juan Fernando Barrazueta Samaniego
Universidad de Cuenca, Ecuador

Autor por Correspondencia: fabianbravo@yahoo.com, cesar.trellesz@ucuenca.edu.ec,
juan.barrazueta@ucuenca.edu.ec
Fecha de recepción: 30 de Marzo de 2017 - Fecha de aceptación: 30 de Junio de 2017



Link:	https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/218/316
N° pagina del proyecto:	16

Numero de cita	5		
Autores	Alsina Ángel		
Número de Página	71	Año	2019
			
			
			
Link:	https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/339744/20795653		
N° pagina del proyecto:	17		

Numero de cita	6		
Autores	Garzón González Johana Anabel Constante Barragán María Fernanda Cárdenas Quintana Raúl Bolívar Corrales Suárez Nelson Arturo		
Número de Página	130	Año	2018



reciamuc
Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias

Johana Anabel Garzón González ¹; María Fernanda Constante Barragán ²;
Raúl Bolívar Cárdenas Quintana ³; Nelson Arturo Corrales Suarez ⁴

La psicología evolutiva en relación al perfil docente en educación

The evolutionary psychology in relation to the educational profile in education

Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 2 núm. 3,
Septiembre, ISSN: 2388-0748, 2018, pp. 120-135

DOI: 10.26820/reciamuc/2.3.septiembre.2018.120-135

Editorial Saberes del Conocimiento
Recibido: 15/05/2018 Aceptado: 20/07/2018 Publicado: 15/09/2018

Correspondencia: johana.garzon@utc.edu.ec


Johana Anabel Garzón González, María Fernanda Constante Barragán,
Raúl Bolívar Cárdenas Quintana, Nelson Arturo Corrales Suarez
permite comprender ¿por qué los niños hacen las cosas de diferente manera aun cuando tengan la
misma edad? Debemos considerar que compartimos diferentes características. Además, los
docentes asumimos la necesidad de tener en cuenta que nuestros estudiantes vienen de diferentes
familias por ende de diferentes contextos o realidades, por ende se debe acoplar al medio
convirtiéndolo en un ambiente adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Garzón (2018), enfatiza que, Jean Piaget (1921-1997), "sugirió que el desarrollo cognitivo
de los niños ocurre siguiendo una serie de etapas" (p. 85). Es por ello, que esta teoría en el ámbito
pedagógico nos enfatiza que el conocimiento del niño lo podemos construir de una manera
personal o individual, puesto que por sí solo tendrá que aprender sobre la realidad de las cosas, y
como desarrolló su parte cognitiva porque aquellas etapas tienen que seguir un orden sistemático,
y para alcanzar su comprensión lo tendrá que hacer desde otro enfoque, puesto que no todos
aprenden de la misma manera, lo que pone en juego el talento del educador, debido a que tendrá
que comprender las etapas para poder formar a una persona constructivista y reflexiva.**

También Camilleró (2012), señala que, la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky (1896-

Link:	https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/107/108
N° pagina del proyecto:	18

Numero de cita	7		
Autores	Acosta Inchaustegui Yeni Alsina Ángel		
Número de Página	4	Año	2016
 <p style="text-align: center;">Acciones matemáticas en la escuela infantil en un marco de reflexión y transformación docente</p> <p style="text-align: right;">Yeni Acosta Inchaustegui Universidad de Girona, yenedi@gmail.com Ángel Alsina Universidad de Girona, angel.alsina@udg.edu</p> <p><i>Fecha de recepción: 27-06-2015</i> <i>Fecha de aceptación: 30-07-2015</i> <i>Fecha de publicación: 15-02-2016</i></p> <hr/> <p>RESUMEN</p> <p>La doble finalidad de este estudio es documentar e interpretar contenidos matemáticos informales a partir de una propuesta educativa desarrollada en el espacio de luz y oscuridad, y analizar el proceso de transformación de la práctica docente en un marco de reflexión. Los resultados constatan como niños de 2 a 3 años, a partir de la identificación, la comparación y la observación de cambios, propiedades y atributos de objetos, establecen relaciones lógicas, espaciales y temporales que enriquecen su desarrollo. En este camino compartido, los docentes</p> <p><i>El maestro debe ser capaz de articular propuestas que susciten la curiosidad innata para así fomentar el trabajo globalizado y significativo de las tres áreas de conocimiento que enmarca el currículo actual. Pero, ¿por qué no ofrecer propuestas educativas que inviten a manipular, explorar, descubrir, asociar, comparar, agrupar, construir, razonar, representar, demostrar, comunicar...? Estas acciones introducen paulatinamente en el mundo de las matemáticas y preparan el camino para propiciar un desarrollo de capacidades de orden superior en etapas posteriores. En la declaración conjunta de posición en relación a las matemáticas en la Educación Infantil (NAEVC y NCTM, 2013) se pone de manifiesto que es necesario un tratamiento más cuidadoso y enriquecedor en torno a las primeras experiencias matemáticas para garantizar una mejora en la competencia de esta materia. Durante los primeros años de vida, autores como Baroody (1987; citado en Alsina, 2012), hacen referencia a las matemáticas informales, y bajo esta definición se afirma que son el paso intermedio más crucial entre el conocimiento intuitivo, limitado e impreciso y los aprendizajes más abstractos y formales de etapas futuras. En este sentido, "el tratamiento de los contenidos matemáticos debería iniciarse de manera concreta (a partir del entorno, los materiales manipulables, los juegos, etc.) para poco a poco ir dando peso a la actividad mental, la abstracción y la generalización" (Alsina, 2009, p. 37).</i></p> <p><i>En consecuencia, es necesaria una revisión de la práctica para ser coherentes con la teoría que tenemos a nuestro alcance y con la finalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con el Informe Delors de la UNESCO (1996), "la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser" (p. 34). Sin embargo, el ritmo, a menudo acelerado, del día a día en la escuela puede dificultar el hecho de reflexionar y dialogar de manera crítica para intentar minimizar las tensiones que se podrían llegar a instaurar entre la teoría y la práctica. Este es el propósito de este artículo: presentar un modelo de intervención que permita a los docentes de la escuela infantil trabajar de manera crítica y reflexiva con los contenidos matemáticos informales de los niños de 2 a 3 años." (Alsina, 2012, p. 11).</i></p>			
Link:	https://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/141/134		
Nº pagina del proyecto:	18		

Numero de cita	8		
Autores	Ávila Moreno Maryuri Zelaida		
Número de Página	59	Año	2019
<p>ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN RESEARCH REPORT http://dx.doi.org/10.15440/zp.10.173</p> <p>El teorema de Pitágoras en el marco del modelo de Van Hiele: propuesta didáctica para el desarrollo de competencias en razonamiento matemático en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Anna Vitiello*</p> <p><i>The pythagorean theorem based on the Van Hiele model: A didactic proposal for developing mathematical reasoning competences in ninth-grade students of the Educational Institution Anna Vitiello</i></p> <p>MARYURI ZELAIDA ÁVILA MORENO Magister en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Licenciada en Matemáticas, Docente de Matemáticas. Cuenta con 10 años de experiencia laboral en el área de Matemáticas. Trabaja en la Secretaría de Educación Norte de Santander, IE: Anna Vitiello del Los Patios, Norte de Santander, Colombia.</p> <p>ZonaPróxima Revista de Investigación de la Zona Próxima N° 30 0018 PÁGS. 33-42 ISSN 245-9444 (electrónica)</p> <p>Artículo</p>			
 <p>El teorema de Pitágoras en el marco del modelo de Van Hiele: propuesta didáctica para el desarrollo de competencias en razonamiento matemático en estudiantes de noveno grado de la institución Educativa Anna Vitiello</p> <p>Maryuri Zelaida Ávila Moreno</p> <p>Se evidenciaron diferentes maneras de razonar de los estudiantes para procesar información, las cuales pueden ser usadas como "modelo" en el diseño de secuencias instruccionales en el tópico matemático de semejanza de figuras planas.</p> <p>Como estrategia de formación, la solución de problemas en la dinámica de la enseñanza docente dentro del marco de las competencias impacta en el aprendizaje de los estudiantes, pues el razonamiento matemático encuentra en la solución de problemas la mejor manera de expresarse.</p> <p>Por eso, para desarrollar la capacidad de razonamiento matemático y geométrico la actividad del estudiante debe orientarse a hacer consciente tal habilidad; la práctica repetida y la experiencia son las que darán lugar al desarrollo de su forma de razonar espacial y geométricamente. Activar Windows</p>			
Link:	https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/10168/214421443864		
N° pagina del proyecto:	18		

Numero de cita	9		
Autores	Arcos Suárez Myriam Rojas Plazas Ivone Audrey Bojaca Pole Nydia Ruth		
Número de Página	161	Año	2017

The screenshot shows the Dialnet website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Congresos'. The main title of the article is 'La psicomotricidad como herramienta transversal en los procesos de pensamiento lógico-matemático y lecto-escritor'. Below the title, the authors are listed as 'Myriam Arcos Suarez, Ivone Audrey Rojas Plazas, Nydia Ruth Bojaca Pole'. The localization information is 'Heurística: revista digital de historia de la educación, ISSN-e 1690-3544, N° 19, 2016'. The language is 'español'. There are links for 'Textos completos', 'Resumen', and 'Español'.

SITUACIÓN SOCIAL DE NIÑOS Y NIÑAS: Este tipo de cuestionamientos son los que han permitido la construcción y fundamentación de la investigación y del presente artículo, primero desde la mirada de diversos autores, luego desde la implementación en el diagnóstico y por último desde el análisis de la información obtenida de instrumentos como encuesta, baterías y test aplicados a la población objeto de estudio.

El problema de investigación, surge entonces desde las prácticas docentes y la experiencia frente a una necesidad tangible, en la educación primaria, de encontrar una herramienta pedagógica que le permita al niño espacios y escenarios en los que su aprendizaje se convierta en una experiencia significativa, término que se ha vuelto tendencia dentro de las instituciones educativas pero que no logra transpasar los planes de estudio o los propósitos del Proyecto Educativo Institucional. Se busca que esta herramienta permita además, potenciar su



estructura social de las familias, sedentarismo entendido como la falta de actividad física, dado por sus múltiples ocupaciones, que limita la actividad motriz del niño a algo exclusivo por trabajar en las instituciones educativas, que en muchas ocasiones se quedan cortas, en lo que demandaría un trabajo desde la psicomotricidad. Este aspecto es de vital importancia, ya que entendida la familia como el primer grupo social del niño que al escolarizarlo, supone unos aprendizajes y experiencias previas esenciales para la adquisición de nuevos conocimientos. Al respecto señala Mora (2007):

La estructura familiar es la encargada del proceso de socialización primaria. Es en la familia, donde se generan los primeros sentimientos de confianza o desconfianza, de seguridad o inseguridad, de autoestima, de autonomía o dependencia. Por lo tanto, desde la familia se evita la comotricidad


Link: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/43351/articulo11.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nº pagina del proyecto: 18

Numero de cita	10		
Autores	Campusano Cataldo Katherinne Díaz Olivos Catherine		
Número de Página	1	Año	2017
<p>MANUAL DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: ORIENTACIONES PARA SU SELECCIÓN</p> <p>Autoría: Subdirección de Curriculum y Evaluación</p> <p>Katherinne Campusano Cataldo Asesora de Curriculum y Evaluación</p> <p>Catherine Díaz Olivos Subdirectora de Curriculum y Evaluación</p> <p>COLECCIÓN ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Primera Edición, diciembre 2017</p> <p>Centro de Formación Técnica, Instituto Profesional y Universidad Tecnológica de Chile INACAP Av. Vitacura 10.151, Vitacura, Santiago- Chile</p> <p>ISBN: 978-956-8336-50-9 (versión impresa) ISBN: 978-956-8336-51-6 (versión digital)</p>			
<p style="text-align: center;">¿Para qué usar las estrategias?</p> <p>1. Para responder a los variados estilos de aprendizaje que pueden tener los estudiantes que cursan una misma asignatura. Por este motivo, es fundamental que una estrategia sea utilizada como eje didáctico central, pero que pueda ser integrado con el uso de técnicas que fortalezcan o potencien el aprendizaje.</p> <p>2. Para favorecer el desarrollo de habilidades y actitudes tales como: pensamiento crítico y creativo, responsabilidad ante el aprendizaje, búsqueda, organización, creación y aplicación de información, promoción del aprendizaje colaborativo y autorreflexión sobre el propio aprendizaje. Todas ellas características deseables en un estudiante y un profesional, y, por cierto, vinculadas directamente con las competencias genéricas que la Institución ha optado por desarrollar.</p> <p>¿Cuáles son los conceptos clave en la implementación de las estrategias didácticas?</p> <p>Se debe considerar que las estrategias didácticas (junto con las técnicas, actividades y recursos) se conciben en el marco de la definición de la Estrategia Metodológica más pertinente para una asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia Metodológica: Conjunto integrado y coherente de estrategias y técnicas didácticas, actividades y recursos de enseñanza – aprendizaje. Facilitan el desarrollo de los aprendizajes esperados, según los principios pedagógicos de la formación orientada al desarrollo de competencias. Favorecen en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de adquisición, interpretación y procesamiento de la información y su utilización para la generación de nuevos aprendizajes: los que deben ser significativos y profundos. 			
Link:	https://www.inacap.cl/web/2018/documentos/Manual-de-Estrategias.pdf		
N° pagina del proyecto:	19		

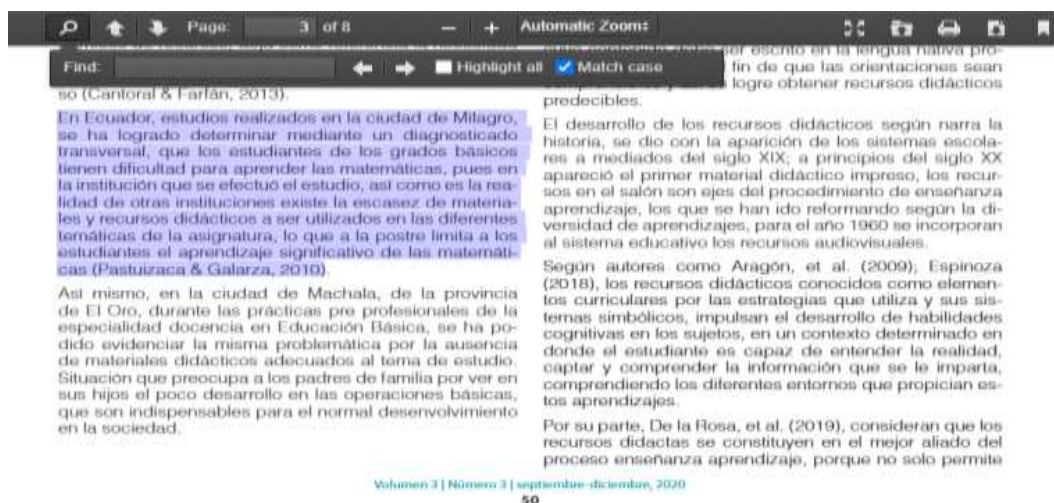
Numero de cita	11		
Autores	Azúa Menéndez Marieta Del Jesús Pincay PARRALES Edison Gastón		
Número de Página	380	Año	2019
<p style="text-align: center;">Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 5, núm. 1, Especial Noviembre 2019, pp. 377-393</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: center;">El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas</p> <hr/> <p> DOI: http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1050</p> <p style="text-align: right;">Ciencias de la educación Artículo de revisión</p> <p style="text-align: center;"><i>El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>The game: Recreational-educational activity that encourages the significant learning of basic mathematical operations</i></p> <p style="text-align: center;"><i>O jogo: Atividade recreativo-educacional que incentiva o aprendizado significativo de operações matemáticas básicas</i></p> <p style="text-align: center;">Marieta Del Jesús Azúa-Menéndez ¹ marieta.azua@unesum.edu.ec https://orcid.org/0000-0002-5601-6621</p> <p style="text-align: center;">Edison Gastón Pincay-PARRALES ^{II} edison.pincay@unesum.edu.ec https://orcid.org/0000-0001-6161-3327</p>			
<p>diagnóstico para verificar los conocimientos previos y así, realizar la nivelación correspondiente.</p> <p>Por esto, la actualización docente debe ser continua y considerar aspectos que orienten a los profesores hacia la búsqueda de formas amenas y placenteras de enseñar Matemática para así despertar en los estudiantes el interés hacia el estudio de sus contenidos. Lo planteado anteriormente, es sólo uno de los múltiples problemas que atraviesa la educación en Ecuador, ante esta situación se han realizado variaciones cuya ejecución no ha producido progresos de importancia, por ejemplo, <u>se alude la presentación de nuevas estrategias y, en este aspecto, se sugiere el juego como una alternativa, concretamente en el área de matemática. Este ha sido incluido en diferentes propuestas educativas pues se le señalan beneficios tales como: favorecer la motivación, influir en la intervención activa de los estudiantes, incrementar el desarrollo del pensamiento lógico y la creatividad, incentivar la cooperación y socialización además de permitir el diseño de soluciones creativas a los problemas por parte de los estudiantes.</u></p> <p>Es así como la situación observada en la U. E. F. Teodoro Wolf N° 72 ubicada en Maná, Ecuador fue el factor que motivó al desarrollo de esta investigación teniendo como propósito general: Proponer el juego como actividad lúdico-educativa que fomente el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas dirigidas a los estudiantes de tercero a sexto grados de la escuela U. E. F. Teodoro Wolf N° 72, por lo tanto es importante superar mediante la aplicación de</p>			
Link:	https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1050/153		
N° página del proyecto :	7 20		

Número de cita	12		
Autores	Iglesias Muniz Jesús López Miranda Teresa Fernández Rio Javier		
Número de Página	49	Año	2017
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN 2º CURSO DE EDUCACIÓN PRIMARIA</p> <p>Jesús Iglesias Muniz Teresa López Miranda Javier Fernández Río</p> <p>Consejería de Educación Principado de Asturias; Enseñanza Cooperativa Asturias Universidad de Oviedo; Enseñanza Cooperativa Asturias</p> <p>RESUMEN: El objetivo del estudio fue analizar los efectos del aprendizaje cooperativo como herramienta metodológica para la enseñanza de las matemáticas. Para ello se utilizó un diseño cuasi-experimental con grupos no equivalentes de estudiantes. Un total de 33 estudiantes pertenecientes a dos clases intactas de 2º de Educación Primaria accedieron a participar. Una experimentó un planteamiento basado en la metodología cooperativa (CE), mientras que con la otra se usó un planteamiento tradicional (GC). La valoración de los efectos de los distintos planteamientos se realizó de manera cuantitativa a través de un test de conocimientos matemáticos y de muestra cualitativa a través de dibujos argumentados. Los resultados cuantitativos muestran que el grupo-clase que trabajó cooperativamente alcanzó niveles más altos de rendimiento matemático, mientras que de los resultados cualitativos emergieron las categorías positivas: <i>diversión, aprender y trabajar en equipo</i> y las negativas solo en el GC: <i>aburrimiento, difícil y mal comportamiento</i>. El aprendizaje cooperativo parece ayudar a debilitar las percepciones negativas de los estudiantes hacia la clase de matemáticas.</p> </div> <div style="width: 48%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>✓ La Enseñanza de las Matemáticas a través del Aprendizaje Cooperativo en 2º Curso de Educación Primaria</p> <p>Muñoz J, Miranda TL, Fernández-Río J</p> <p>Contextos Educativos Revista de Educación, 2017 - Journal Article View Article Full Text</p> <p>Type: Journal Article</p> <p>Authors: Muñoz J, Miranda TL, Fernández-Río J</p> <p>Journal: Contextos Educativos. Revista de Educación</p> <p>Published: May 26, 2017</p> <p>Volume: 8</p> <p>Issue: 8</p> <p>Pages: 47-64</p> <p>URLs: https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos... https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos...</p> <p>DOI: 10.1017/iceon.2020.12</p> <p>Keywords: cooperación; primaria; dibujos argumentados; investigación-acción; Cooperation; Primary Education; Drawings; action-research</p> <p>Language: es</p> <p>Full Journal: Contextos Educativos. Revista de Educación</p> <p>Accessed: Feb 10, 2022</p> <p>ISSN: 1695-5714</p> <p>ISSN (print): 1695-5714</p> <p>Created: Feb 10, 2022, 6:31:10 pm</p> <p>Last modified: Feb 10, 2022, 6:31:20 pm</p> </div> </div>			
<p>la que se ha buscado ayudar a mejorar la adquisición de conocimientos matemáticos por parte del alumnado del 2º curso de Educación Primaria mediante la organización del aula en equipos cooperativos de aprendizaje. La decisión de elegir el área de matemáticas está basada en dos consideraciones: a) romper con la falsa creencia, para algunos, de que los contenidos matemáticos, al estar fuertemente jerarquizados, sólo pueden adquirirse trabajando individualmente y b) ayudar a combatir la manida excusa de la complejidad intrínseca de los contenidos matemáticos o las escasas capacidades de determinado alumnado para justificar los bajos rendimientos en esta área. La novedad de este estudio radica en realizar la investigación en un grupo de estudiantes de muy corta edad, que suele mostrar una gran inquietud por aprender y que generalmente todavía no ha tenido experiencias negativas con las matemáticas (malas calificaciones, dificultades de comprensión, aburrimiento,...) que podrían llevarles a desinteresarse por la materia e incluso abandonar su estudio.</p> <p>En base a todo lo anterior, el objetivo fundamental del estudio fue conocer los efectos de dos tipos diferentes de planteamientos metodológicos en la enseñanza</p>			
Link:	https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/2926/2846		
Nº página del proyecto:	20		

Numero de cita	13		
Autores	Cárdenas Wilmer		
Número de Página	173	Año	2018
 <p>EL DOCENTE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LA ERA DEL POSTMODERNISMO</p> <p>Autor: Wilmer Cárdenas. wilmeromarcardenas@gmail.com Liceo Nacional Pedro María Morantes. Táchira-Venezuela</p> <p>RESUMEN</p> <p>El artículo asume la visión del posmodernismo como el enfoque ideal a ser puesto en acción dentro del contexto educativo y de las ciencias sociales, en especial dentro de la enseñanza que genera la matemática en los tiempos presentes. Su finalidad es la de develar cómo se han venido gestando las diversas manifestaciones del conocimiento desde los tiempos de la ilustración en el siglo XVIII, más de noventa y la visión</p> <p>lo sustenta el constructivista estadounidense Bolz (s/f), cuando indica que: "... la posmodernidad es la redescritión de la modernidad". (p. 179-180)</p> <p>La desconstrucción de los saberes y en especial los del área del conocimiento de las matemáticas empezaron a buscar nuevas alternativas. Es decir, al largo camino de construcción de los saberes (modernos) en la enseñanza de las matemáticas, empezaron a dar nuevos frutos. Entonces, en la actualidad los docentes de matemática necesitan desconstruir para volver a construir las formas de enseñanza, y esa desconstrucción traerá nuevos beneficios, nuevos saberes para fertilizar los saberes ya conocidos en el área.</p> <p>La dinámica impuesta por la dinámica del hombre conllevó paulatinamente en opinión de Montañez y otros (2010), a:</p> <p>"... la desaparición del sentido de la historia, el modo en que todo nuestro sistema social contemporáneo empezó a perder poco a poco su capacidad de retener su propio pasado y a vivir en un presente perpetuo y un cambio permanente que anula tradiciones y saberes socialmente significativos, obliga a rescatar la función informativa, para ayudarnos a actuar sobre nuestra amnesia histórica". (p. 70)</p> <p>Las preguntas obligatorias ante esa realidad no son otras que: ¿Cómo llegaron a sucederse esos cambios? ¿Tuvo el hombre, al considerarse dueño del saber, de la tecnología y de la ciencia, un momento de conciencia para crear razón que todo empezaba a modificarse, a desconstruirse? Racionalmente nadie percibió de forma meridiana en qué momento la visión del modernismo fue dando paso a las nuevas visiones y sustentos de la razón.</p> <p>Activar Windows</p>			
Link:	http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/8835010/8835010.pdf		
N° página del proyecto:	20		

Numero de cita	14		
Autores	Tristán López Agustín Pedraza Corpus Nancy Yahibe		
Número de Página	1	Año	2017
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><small>Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 20(2), 19-21 https://doi.org/10.15366/rie2017.10.1.001</small></p> <p>La Objetividad en las Pruebas Estandarizadas</p> <p>Objectivity in Standardized Tests</p> <p style="text-align: right;">Agustín Tristán López* Nancy Yahibé Pedraza Corpus <small>Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada (IEIA)</small></p> <p><small>La objetividad es un atributo necesario que debe detallarse claramente para satisfacer los propósitos científicos de todo proyecto de evaluación en ciencias de la salud, ciencias sociales y educación, así como en cada una de las etapas de producción y uso de las pruebas estandarizadas. El valor de la objetividad para el desarrollo de las pruebas se refuerza al emplearse como herramienta de vigilancia que garantiza la neutralidad en los estimados presentados. Se detallan cinco propiedades principales distintivas: especificidad, neutralidad, independencia, imparcialidad e impersonalidad, fundamentales para interpretar los resultados, eliminar o reducir los sesgos inducidos por la influencia de estereotipos y preferencias en el diseño del instrumento o en la apreciación de jueces, entre otras lecturas que pueden afectar el uso ético de los resultados de las pruebas. Se muestra que la objetividad es el primer atributo que debe definirse en una prueba estandarizada, distinguiendo las cualidades que le son propias para evitar asociarlas incorrectamente con la validez o la confiabilidad.</small></p> <p>Palabras Clave: Objetividad, Pruebas estandarizadas, Validez, Confiabilidad.</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>La Objetividad en las Pruebas Estandarizadas / Objectivity in Standardized Tests</p> <p>Tristán López A, Pedraza Corpus NY</p> <p>Rev. Iberoam. eval. educ., 2017 – Journal Article View details Edit data</p> <p>Type: Journal Article</p> <p>Authors: Tristán López A, Pedraza Corpus NY</p> <p>Journal: Rev. Iberoam. eval. educ.</p> <p>Published: 2017</p> <p>Volume: 10 1</p> <p>Issue: 2017</p> <p>URLs: https://revistas.uam.es/index.php/rie/article/view/7592 ↗ https://revistas.uam.es/rie/article/view/7592 ↗ https://revistas.uam.es/rie/article/download/7592/7891 ↗</p> <p>DOI: 10.15366/rie2017.10.1.001 ↗</p> <p>Full journal: Revista Iberoamericana de evaluación educativa</p> <p>Publisher: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid</p> <p>ISSN: 1989-0367</p> <p>Created: Feb 10, 2022, 9:36:54 pm</p> <p>Last modified: Feb 10, 2022, 9:36:57 pm</p> </div> </div>			
<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> Agustín Tristán López* Nancy Yahibé Pedraza Corpus <small>Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada (IEIA)</small> </div> <p><small>La objetividad es un atributo necesario que debe detallarse claramente para satisfacer los propósitos científicos de todo proyecto de evaluación en ciencias de la salud, ciencias sociales y educación, así como en cada una de las etapas de producción y uso de las pruebas estandarizadas. El valor de la objetividad para el desarrollo de las pruebas se refuerza al emplearse como herramienta de vigilancia que garantiza la neutralidad en los estimados presentados. Se detallan cinco propiedades principales distintivas: especificidad, neutralidad, independencia, imparcialidad e impersonalidad, fundamentales para interpretar los resultados, eliminar o reducir los sesgos inducidos por la influencia de estereotipos y preferencias en el diseño del instrumento o en la apreciación de jueces, entre otras lecturas que pueden afectar el uso ético de los resultados de las pruebas. Se muestra que la objetividad es el primer atributo que debe definirse en una prueba estandarizada, distinguiendo las cualidades que le son propias para evitar asociarlas incorrectamente con la validez o la confiabilidad.</small></p> <p>Palabras Clave: Objetividad, Pruebas estandarizadas, Validez, Confiabilidad.</p> <p><small>Objectivity is a needed attribute of standardized tests in different areas, such as health, social sciences and education, and in each one of the phases of the development of a test, from its initial definition to the interpretation of outcomes. Objectivity ensures fairness of the test from its design up to the appraisal of the judges or evaluators and on the treatment of results, grounded on five main properties: specificity, neutrality, independence, impartiality and impersonality. Objectivity is fundamental for the interpretation of the outcomes, eliminating or</small></p>			
Link:	https://revistas.uam.es/rie/article/view/7592/7891		
Nº página del proyecto:	21		

Numero de cita	15		
Autores	Ordoñez Pardo Jonathan Carlos Coraicasa Quituzaca Elizabeth Carolina Espinoza Freire Eudaldo Enrique		
Número de Página	50	Año	2020



Link:	http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333
Nº página del proyecto:	22

Numero de cita	16		
Autores	Parra Castrillón José Eucario		
Número de Página	103	Año	2020



Revista Academia y Virtualidad **2020**
Vol. 3(1)
Enero-Junio 2020 • e-ISSN: 2011-0731 • pp. 93 - 106

DOI: <https://doi.org/10.18350/ravi.4295>




Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual

José Eucario Parra Castrillón *

Resumen: En este trabajo se presenta un análisis sobre prácticas de educación presencial que se basan a cursos de matemáticas en modalidad virtual con la justificación de preservar altos estándares de calidad académica. Se desarrolló una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico mediante técnicas de observación semiestructurada y entrevistas en profundidad. La población de estudio la conformaron estudiantes de Ingeniería Industrial e Ingeniería de sistemas de modalidad virtual, pertenecientes a una universidad reconocida por su calidad y tradición académica, con modalidad predominantemente presencial. Los análisis se realizaron con base en las siguientes categorías: interacción con los contenidos de los cursos, entornos personales del estudiante, preparación y desarrollo de las actividades de evaluación, asesoría y colaboración de los profesores. Los hallazgos demostraron que la interposición de conceptos pedagógicos y curriculares de educación presencial en un modelo de educación virtual lleva a inconsistencias y contrastantes relacionadas con entornos y técnicas de los procesos de evaluación, organización de actividades de aprendizaje, métodos y formas de estudio, características de los contenidos, formas de interacción entre estudiantes y profesores.

que el profesor anima un rol de tutor virtual con el fin de facilitar los espacios de cooperación (Ranta, 2006; Vidal, 2006).

A partir de observaciones no estructuradas y del contacto directo con la organización se descubrieron dos factores. **Primero, en los cursos de matemáticas se encontró una reproducción de prácticas docentes tradicionales, pues los profesores, mediante una tableta digitalizadora, presentaban en la pantalla del computador las mismas secuencias planteadas en los tableros físicos de la modalidad presencial. En los criterios pedagógicos, la estructura de la clase, la organización de las ideas y, en general, en el paradigma formativo, no había diferencia entre el curso en el aula física y el curso virtual. Los profesores eran los mismos y, por lo general, impartían la misma asignatura tanto en la modalidad virtual como en la presencial. Segundo, en la plataforma se veían los módulos en formato de libro, también existían en formato físico y presentaciones (tipo Power Point) que resultaban los mismos módulos. En los libros estaban digitalizados con el fin de presentar un tema durante cada semana, pero con una didáctica robusta.** Estos dos factores determinan brechas con los postulados básicos de la educación virtual y las particulares formas pedagógicas en las que se deben desplegar los

el aprendizaje colaborativo, uno de los postulados de la educación virtual es la integración de equipos de trabajo, así como un rol del facilitador virtual es precisamente llevar a cabo su planeación, tal como lo afirma Vidal (2006, p. 4): "Diseñar como estrategia didáctica, el aprendizaje cooperativo y colaborativo encaminado a fomentar la intersubjetividad a través de interacción recíproca entre alumnos conformados en equipos, previamente seleccionados". No obstante, los hallazgos demostraron en la modalidad virtual analizada que los estudiantes forman equipos de trabajo forzados por la necesidad de aprender, pero no como resultado de lineamientos pedagógicos de sus profesores. Es decir, los equipos hacen parte del tejido de los p.e. de los estudiantes, pero no surgen desde una estrategia pedagógica definida por los profesores, de manera que tanto en las actividades como en las evaluaciones el enfoque estaba en el logro del contenido, sin interés por competencias tales como el trabajo en equipo o la actitud investigativa.

Conclusiones
El modelo de educación virtual expuesto se encuentra inmerso en un ambiente curricular escolarizado integrado por métodos y comportamientos

Actuar W
Ve a Corfoco

Link:	https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/4295/3742
Nº página del proyecto:	22

Numero de cita	17		
Autores	Alicia Fernández-Oliveras, Virginia Molina Correa, María Luisa Oliveras		
Número de Página	374	Año	2016

✓ **Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil** ★

Fernández-Oliveras A, Correa VM, Oliveras ML

RevEureka EnseñDivulgCienc, 2016 – Journal Article [Hide details](#) [Edit data](#)

Type Journal Article
Authors Fernández-Oliveras A, Correa VM, Oliveras ML
Journal Rev.Eureka Enseñ.Divulg.Cienc.
Published 2016
Pages 373-383
URLs <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2973> <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/download...>
Keywords Juegos Educativos; Aprendizaje Lúdico; Educación Infantil; Investigación-Acción; Formación del Profesorado
Language es
Full journal Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias
Accessed Feb 10, 2022
ISSN 1697-011X
ISSN (alt.) 1697-011X
Created Feb 10, 2022, 10:07:28 pm
Last modified Feb 10, 2022, 10:07:29 pm

[Wolfram](#)



cuales va construyendo las estructuras cognitivas y afectivas que le permiten lograr una serie de conocimientos. Si no se favorece este proceso, el aprendizaje necesitará más tiempo y esfuerzo. Así, en la infancia es cuando la plasticidad del cerebro es más flexible y está más predispuesta al aprendizaje, por lo que hay que aprovecharla.

Cuando los seres humanos miramos a nuestro alrededor, nos encontramos con muchos objetos que nos rodean: nuestras actividades y que nos hacen entender muchos propios comportamientos y el mundo en general. Esto explica que la enseñanza de las ciencias y las matemáticas en Educación Infantil sea imprescindible, para la sencilla razón de que nadie es ajeno a todo lo que la Ciencia nos aporta, tanto a nivel de individuo como de grupo. Por ello, es necesario acercar estas áreas al niño desde una perspectiva que conecte con fenómenos cotidianos, observando, experimentando, clasificando, analizando, entre otros procedimientos relacionados con las ciencias y las matemáticas. En esta línea se encuentran las experiencias de Hidalgo y colaboradores (2012, p.95), "que ponen de manifiesto que, en algunos hogares, los niños han apropiado los conocimientos científicos y, de esta manera, el contexto familiar se ha convertido en un espacio de colaboración que alienta la curiosidad científica", y los trabajos de Albina (2012), en los que se "hace especial hincapié en las conexiones entre contenidos y procesos matemáticos con el objeto de favorecer la comprensión y el uso eficaz de los conocimientos matemáticos en un contexto no matemático" (Albina, 2014b, p.43).

Nuestra investigación en la propia acción tiene por objeto el estudio de un juego científico-matemático de creación propia, desde el aprendizaje lúdico. La importancia que merece en el contexto de un centro escolar. Para ello, probamos dicho juego original con alumnos de Educación Infantil en dos ocasiones y lo sometimos a sendas evaluaciones. En la literatura pueden encontrarse ejemplos en los que el juego se ha aplicado con éxito a la enseñanza y al aprendizaje de las ciencias en todas las etapas educativas, incluida la Educación Superior (Cabas, 2004; Franco-Mariscal, Oliva-Martínez y Almoraim, 2014; Cárdenas, Pagés y Martínez, 2011; Muñoz, 2010; Noy, 2011; Rodríguez, 2007; Uña, 2004).

Se utilizó el juego científico para hacer referencia a ambos casos como grupo de población, con la finalidad de facilitar la lectura y la comprensión, sin intención de discriminación, en la una sección del lenguaje.

Activar WII

Link:	https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2973/2729
Nº pagina del proyecto:	23

Numero de cita	18		
Autores	Gallardo López José Alberto Gallardo Vásquez Pedro		
Número de Página	44 - 48	Año	2018

41

Teorías sobre el juego y su importancia como recursos educativos para el desarrollo integral infantil.
Theories about the game and its importance as an educational resource for the integral development of children.

José Alberto Gallardo López, Universidad Pablo de Olavide (España).
Pedro Gallardo Vásquez, Universidad de Sevilla (España).
Contacto: jgallard@uao.es

RESUMEN
El presente trabajo aborda el tema de la importancia del juego como herramienta educativa y sus beneficios en el desarrollo integral de la persona. El objetivo de la investigación es evaluar los beneficios que aporta el juego como herramienta educativa para el desarrollo social y emocional. La metodología empleada se fundamenta en el análisis de la productividad científica del fenómeno, a partir de la revisión de los principales conceptos presentes en publicaciones científicas de impacto. Los datos obtenidos permiten realizar una aproximación teórica al estudio del fenómeno y sus evoluciones. En este trabajo de investigación se define el concepto de juego, se muestra la importancia del juego en la sociedad

Revista Educativa Hekademos, 24, Año XI, Junio 2018, [41-51]. ISSN 1989-3558
© AFOE 2018. Todos los derechos reservados

48

favor de la integridad de las propias estructuras, será el paradigma de la asimilación" (Linaza y Maldonado, 1987, p. 42).

Piaget e Inhelder (2007) distinguen cuatro categorías de juegos: juegos de ejercicios, juegos simbólicos, juegos de reglas y juegos de construcción.

El juego de ejercicio se da a lo largo del periodo sensoriomotor (0-2 años) y corresponde a la necesidad de acción automática; en cuanto el niño ha superado las dificultades de adaptación a una nueva situación utiliza

reside en la percepción de ser considerado como una actividad menor, menos trascendente".

Hoy en día el juego ocupa un lugar importante en el mundo infantil. A través de él, el niño aprende a conocer el mundo que le rodea, con sus peculiaridades y limitaciones típicas de la edad y cultura a la que pertenece; el funcionamiento de las estructuras sociales, y las destrezas que necesitará en su vida adulta.


Revista Educativa Hekademos, 24, Año XI, Junio 2018, [41-51].
© AFOE 2018. Todos los derechos reservados

Link:

<https://www.researchgate.net/publication/327746069> Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil

Página del proyecto:24

Numero de cita	19		
Autores	Medina Hidalgo Marcelo Iván		
Número de Página	128	Año	2018
<p>Didasc@lia: Didáctica y Educación ISSN 2224-2643 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO</p> <p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO</p> <p>ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO</p> <p>AUTOR: Marcelo Iván Medina Hidalgo¹ DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: marcelomedina-684@hotmail.com Fecha de recepción: 22 - 07 - 2017 Fecha de aceptación: 04 - 09 - 2017</p> <p>RESUMEN</p> <p>La lógica como sistemas de representación de procesos de razonamiento se presenta haciendo énfasis en los procesos argumentativos desde las reglas de inferencia, y como complemento se enuncian algunos métodos directos e indirectos de demostración. El objetivo es que especialmente los estudiantes cuenten con más herramientas que les permitan hacer razonamientos sobre la verdad o la falsedad de una proposición dada. El mismo muestra una estrategia didáctica y metodológica, basada en una teoría constructivista, donde se deja al estudiante que construya su propio conocimiento, de acuerdo a su grado para lograr el desarrollo del pensamiento Lógico se presenta un conjunto de estrategias donde se incluyen actividades variada</p> <p>PALABRAS CLAVE: pensamiento lógico; estrategias metodológicas; estudiantes; razonamiento.</p>			
<p style="text-align: right;">Activar Wini Usa a Confianza</p>			
<p style="text-align: right;">Marcelo Iván Medina Hidalgo</p> <p>con el esquema que el estudio de la Matemática es difícil, los docentes deben de corregir esta concepción, contribuyendo al desarrollo de un pensamiento lógico matemático en sus alumnos.</p> <p>El pensamiento lógico matemático está relacionado con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico.</p> <p>El desarrollo de este pensamiento, es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el bienestar de los niños y niñas y su desarrollo, ya que este tipo de inteligencia va mucho más allá de las capacidades numéricas, aporta importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica. Implica la capacidad de utilizar de manera casi natural el cálculo, las cuantificaciones, proposiciones e hipótesis.</p> <p>La lógica</p> <p>La lógica estudia la forma del razonamiento, es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un argumento es válido. La lógica es ampliamente aplicada en la Filosofía, Matemáticas, Computación, Física. En la Filosofía para determinar si un razonamiento es válido o no, ya que una frase puede tener diferentes interpretaciones, sin embargo, la lógica permite saber el significado correcto.</p> <p>En las Matemáticas para demostrar teoremas e inferir resultados matemáticos que puedan ser aplicados en investigaciones. En la computación para revisar programas. En general la lógica se aplica en la tarea diaria, ya que cualquier trabajo que se realiza tiene un procedimiento lógico.</p> <p>De forma general se entiende como lógico al pensamiento que es correcto, es</p> <p style="text-align: right;">Activar Wini Usa a Confianza</p>			
Link:	file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-EstrategiasMetodologicasParaElDesarrolloDelPensamientoLogicoMatematico.pdf		
N° pagina del proyecto:	26		

Numero de cita	20		
Autores	Abarca Cordero Julio César		
Número de Página	776	Año	2017
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;">  <p style="text-align: center;">IN MEMORIAM Jerome Seymour Bruner (1915-2016)</p> <p>El 1 de octubre de 1915 en New York, en el seno de una familia judía, comenzó la historia de vida de Jerome S. Bruner. Sus padres Herman y Rose eran inmigrantes polacos, y Bruner fue el menor de tres hijos, siendo un medio hermano mayor. Nació invidente y sólo pudo ver luego que le operaron debido a cataratas profundas en dos oportunidades de forma experimental, obteniendo una visión limitada. Luego usó lentes gruesos por el resto de su vida, lo que en palabras de sus amigos más cercanos le motivó a tratar de concebir cómo ocurre la percepción del mundo. Posteriormente confesaría que los recuerdos de los valores que observó siempre los tuvo presentes en su actuar.</p> <p>Su padre luchó por brindarle una educación superior de calidad, organizando un fondo para financiar sus estudios en la Universidad que él eligiera. Sin embargo, falleció cuando Bruner contaba con 12 años de edad, luego de vender el negocio familiar, lo que permitió cierta</p> </div> <div style="width: 65%;"> <p style="text-align: right;"><i>Revista de Psicología, Vol. 35 (2), 2017, pp. 773-781 (ISSN 0254-9247)</i></p> <p>le daría sus dos únicos hijos: Whitley Bruner y Jane Bruner Mullane de quienes gozaría de sus tres únicos nietos. Posteriormente se casó hasta en dos oportunidades más. En el año 1941, a los 25 años de edad, Jerome Bruner obtuvo el PhD en Psicología.</p> <p>Durante la Segunda Guerra Mundial se enroló en el Ejército de los Estados Unidos, siendo designado a la División de Psicología de Guerra de los Cuarteles de la Fuerza Aliada Europea en Francia, a cargo del General Eisenhower. Su trabajo consistió en acciones de inteligencia militar para lo cual examinó la propaganda y las actitudes populares, realizando investigaciones sobre los fenómenos psicosociales que ocurrían producto de los combates. Finalizada la guerra regresó a la Universidad de Harvard de 1945 a 1972, como investigador y profesor, donde publicó estudios interesantes sobre la percepción y las necesidades, afirmando que los valores y las necesidades determinan la</p> </div> </div>			
<p>y como codifica la información de tales modelos, en el mismo año de su segundo matrimonio, se inauguró el <i>Center for Cognitive Studies</i> en Harvard, con Bruner como director, lo que favoreció el estudio de la mente humana sobre el comportamiento puro. Ellos compartieron la certeza que la Psicología debía tener como objeto de estudio a los procesos cognitivos. Allí estableció los fundamentos de la psicología cognitiva, priorizando la parte evolutiva del conocimiento y el ambiente de enseñanza. Aseguró que la especie humana logró su propia evolución moldeando tecnológicamente el ambiente; transmitir esa tecnología y la herencia cultural incluyen la supervivencia de las especies, con lo que concluyó que la educación es de extrema importancia.</p> <p>Al dirigir una revolución en la Psicología, evidenció el papel del aprendizaje a través de interacciones interpersonales, a la exploración de la información, y al significado o a escaso conocimiento que se produce. Al <i>Center for Cognitive Studies</i> concurrieron algunos líderes de aquellos tiempos de la psicología, filosofía, antropología, educación, lenguaje y otras ciencias, quienes contribuyeron a estudiar lo cognitivo, como son Chomsky, Luria, Piaget, Wiener, entre otros. Skinner, que fue uno de sus grandes amigos, desarrolló el condicionamiento operante siendo ambos profesores de la misma Universidad. Bruner, al evocar lo que más deseaba allí, afirmó que era descubrir un principio de</p>			
Link:	http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v35n2/a13v35n2.pdf		
N° pagina del proyecto:	26		

Numero de cita	21		
Autores	Gallardo Romero Jesús Quintanilla Batallanos Verónica Aurora		
Número de Página	112	Año	2019
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">JESÚS GALLARDO ROMERO, VERÓNICA AURORA QUINTANILLA BATALLANOS</p> <p style="text-align: center;">EL CÍRCULO HERMENÉUTICO DE LA COMPRESIÓN EN MATEMÁTICAS: UNA PROPUESTA INTEGRADORA PARA LA EVALUACIÓN EN EL AULA</p> <p style="text-align: center;">THE HERMENEUTIC CIRCLE OF UNDERSTANDING IN MATHEMATICS: AN INTEGRATIVE PROPOSAL FOR THE EVALUATION IN THE CLASSROOM</p> <p>RESUMEN</p> <p>La actividad matemática escolar se desarrolla en estadios interpretativos complejos condicionados por la comprensión de sus protagonistas. Con la intención de contribuir al enriquecimiento de los procesos involucrados en tales estadios, en este trabajo exploramos distintos cuestionamientos que afectan la interpretatividad de la comprensión en matemáticas. En este recorrido permitimos encontrar la justificación para sugerir una propuesta integradora con la que acceder de forma oportuna a la comprensión matemática de los estudiantes. Fundamentamos dicha propuesta al configurar las bases teóricas y metodológicas de lo que denominamos el círculo hermenéutico de la comprensión en matemáticas. También</p> <p>PALABRAS CLAVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión - Disciplina - Evaluación - Interpretación - Pensamiento matemático </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>✓ El círculo hermenéutico de la comprensión en matemáticas: una propuesta integradora para la evaluación en el aula</p> <p>Gallardo Romero J, Universidad de Málaga , España, Quintanilla Batallanos VA, Universidad de Málaga, España Rev. Ialfoam investig. mat. educ., 2019 - Journal Article Hide details Edit data</p> <p>Type: Journal Article</p> <p>Authors: Gallardo Romero J, Universidad de Málaga , España, Quintanilla Batallanos VA, Universidad de Málaga, España</p> <p>Journal: Rev. Ialfoam investig. mat. educ.</p> <p>Published: Mar 31, 2019</p> <p>Volume: 22</p> <p>Issue: 1</p> <p>Pages: 97-122</p> <p>URLs: https://relime.org/index.php/numeros/todos-numeros/volume...</p> <p>DOI: 10.12802/relime.19.2214</p> <p>Full journal: Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa</p> <p>Publisher: Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa (RELIME)</p> <p>ISSN: 1665-2436</p> <p>ISSN (alt.): 2007-6819</p> <p>Created: Feb 10, 2022, 11:18:20 pm</p> <p>Last modified: Feb 10, 2022, 11:18:36 pm</p> </div> </div>			
<p>por tenerla como respuesta a la tarea (imagen motivadora matemática) mediante aritméticos básicos y un texto explicativo (protocolo) del procedimiento seguido en la resolución (figura 4). Para ello, se requiere elaborar una descripción lo más detallada posible del proceso de resolución de la tarea, que refleje, entre otros aspectos, los registros ostensivos de los conocimientos matemáticos puestos en juego. Esta componente semiótica incluye términos y expresiones matemáticas, conceptos y definiciones, representaciones numéricas y simbólicas, procedimientos y propiedades empleadas por Isabela. También las posibles relaciones que establece entre los distintos registros y las estrategias heurísticas que utiliza durante la resolución.</p> <p>En nuestra aproximación semiótica al registro escrito de Isabela observamos que ésta comienza la resolución de la tarea considerando simultáneamente la primera y la tercera condición del enunciado. La estrategia empleada consiste en buscar números próximos a 100 que al dividirlos entre 12 den de resto 5: "Voy a probar un número dividiéndolo entre decenas". Aquí comete el error, que consideramos fortuito, de denominar "decena" al número 12 del cociente de la división. Inicia la búsqueda con el 96 (número próximo a 100), lo divide entre 12 en apariencia con el algoritmo estándar escrito para la división de números naturales, se percata de que la división es exacta y finalmente descarta la posibilidad por no ser el resto 5.</p> <p>Isabela prosigue la resolución realizando dos nuevos ensayos con los números 65 y 75. Observamos que en su estrategia de comprobación comienza a perder vigencia la tercera condición, dado que en esta ocasión ambos números se alejan del 100 de forma notable. Tras dividirlos entre 12 con el mismo algoritmo de la división, los desestima por no cumplir la primera condición. Respecto a la aplicación del algoritmo, apreciamos en este momento que la alumna no tiene en cuenta las llevadas al multiplicar y que también hay una falta saltada</p>			
Link:	https://relime.org/index.php/repositorio/2019r/2019a/2019ap/487-201904a/file		
Nº pagina del proyecto:	2019		

Numero de cita	22		
Autores	Nidia Stella Martínez Melo, Pedro Javier Rojas Garzón y Natalia Lorena Rojas Rodríguez.		
Número de Página	159	Año	2018
<p>· Estrategias de los niños en la resolución de situaciones multiplicativas: reconocimiento y uso de unidades ★</p> <p>Martínez Mello NS, Rojas Garzón PJ, Rojas Rodríguez NL <i>Rev latinoam investig mat educ</i>, 2018 – Journal Article Hide details Edit data</p> <p>Type Journal Article Authors Martínez Mello NS, Rojas Garzón PJ, Rojas Rodríguez NL Journal Rev. latinoam. investig. mat. educ. Published Jul 31, 2018 Volume 21 Issue 2 Pages 157-181 URLs http://relime.org/index.php/numeros/todos-numeros/volumen... ↗ http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&p... ↗ http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pi... ↗ http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v21n2/2007-6819-relim... ↗ DOI 10.12802/relime.18.2122 ↗ Affiliation Colegio Cafam; Universidad Distrital Francisco José de Caldas; IED Jorge Gaitán Cortés Full journal Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa Publisher Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa (RELIME) ISSN 1665-2436 ISSN (alt.) 2007-6819 Created Feb 10, 2022, 11:31:42 pm Last modified Feb 10, 2022, 11:31:52 pm</p>			
<p>una cantidad de manera perceptiva e inmediata) para dar cuenta de saltos de dos en dos y de tres en tres. Por otra parte, Castro y Hernández (2014) analizan la forma de descomposición de una cantidad de 24 objetos en grupos (filas) iguales, y preguntan tanto por el número de filas como por el número de objetos de cada fila; así hallan que casi la totalidad de los niños lograron dar solución a las situaciones planteadas, y algunos dieron más de una solución.</p> <p>En relación con las estrategias utilizadas por los niños, Wright, Mulligan & Gould (2000) distinguieron cinco niveles evolutivos en el conocimiento temprano de los niños sobre la multiplicación y la división, vinculados a estrategias que procedían de la reorganización del conteo y de las estrategias de adición y sustracción usadas por ellos: <i>a)</i> agrupamiento inicial; <i>b)</i> conteo perceptual por múltiplos; <i>c)</i> comparación figurativa de grupos; <i>d)</i> repetición abstracta de la composición de un grupo (por ejemplo, si se tienen seis grupos cada uno de tres elementos, uno de estos grupos es una unidad y al mismo tiempo tiene tres elementos), y <i>e)</i> multiplicación y división como operación.</p> <p>Steffe (1994) desarrolló trabajos sobre los esquemas multiplicativos y los tipos de secuencias numéricas usadas por niños de primero y segundo grado, en los cuales se evidencia la construcción de unidades en los procesos de conteo y se reconoce el inicio del pensamiento multiplicativo. Los procesos de formación de unidades y de reinterpretación de las unidades formadas en términos de las situaciones en las que están involucradas, desde la propuesta de Lamon (1994), han sido denominados <i>unitización</i> y <i>normación</i>, respectivamente.</p>			
Link:	https://relime.org/articulos/2102/201802b/index.html		
N° pagina del proyecto:	27		

Numero de cita	23		
Autores	Guzmán Arizon Ruiz Jessica Sánchez Génesis		
Número de Página	72	Año	2021

Ciencia y Educación, Vol. 5, No. 1, enero-abril, 2021
 ISSN (impreso): 2613-8794 • ISSN (en línea): 2613-8808
 DOI: <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>

Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora

Pedagogical strategies for learning basic mathematical operations without calculator

Arizon Guzmán^a ORCID: 0000-0002-6604-8547
 Jessica Ruiz^b ORCID: 0000-0001-8393-907X
 Génesis Sánchez^c ORCID: 0000-0003-4735-8264

Recibido: 29/02/2020 • Aprobado: 24/06/2020

Cómo citar: Guzmán, A., Ruiz, J., & Sánchez, G. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora. *Ciencia y Educación*, 5(1), 55-74. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>

Activar Windows

podían aprender desde edades tempranas, por tanto, sugerimos la implementación de estrategias involucren el juego para la enseñanza de las matemáticas en todos los niveles educativos.

Por otro lado, investigaciones realizadas en Argentina y México (Minnaard y del Puerto, 2002; Trigo, 2016) defienden el uso de las calculadoras y las nuevas tecnologías como una herramienta para analizar y visualizar los conceptos y relaciones, así como para ahorrar tiempo y agilizar la resolución de problemas. Contrario a esto, otros estudios realizados en Ecuador (Campos, 2013), México (López et al., 2017) y Colombia (Granados, 2019) sugieren que el uso de esta herramienta puede generar dependencia, y que antes de utilizarlas, es necesario haber desarrollado el razonamiento matemático. Luego de tener este dominio, se recomienda una buena introducción de las mismas, primero para validar resultados, y después con preguntas de análisis y razonamiento, donde las tecnologías no puedan dar todas las respuestas. Los resultados de este estudio concuerdan con ellos, puesto que los estudiantes estaban perdiendo destrezas matemáticas a raíz del uso de la calculadora, sin conciencia del procedimiento que está efectúa.

Para concluir, se recomienda que el equipo de gestión de cada centro educativo le proporcione a los alumnos,

y procedimientos correctos de los estudiantes, más el cambio de actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas, concibiéndolo como un medio para mejorar su calidad de vida y para resolver problemas de su cotidianidad; sugieren que las estrategias pedagógicas derivadas del aprendizaje por descubrimiento, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y los juegos didácticos son efectivas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin necesidad de utilizar la calculadora. Además, se recomienda realizar más investigaciones con una visión crítica sobre la influencia de la calculadora y las nuevas tecnologías en el desarrollo de competencias matemáticas y la forma de introducirlos a los estudiantes.

Referencias

- Bahamonde, S. y Vicuña, J. (2011). *Resolución de problemas matemáticos*. Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile: Universidad de Magallanes. <https://cutt.ly/TjrR9NT>
- Blanco-Folgoso, R. (2017). *Matemáticas, vida cotidiana y juego* (Tesis de grado). Universidad Internacional de la Rioja, Zaragoza, España. <https://cutt.ly/HirTz6i>

Activar Windows

Link:	https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/2096/2482
N° pagina del proyecto:	28

Numero de cita	24		
Autores	García Azcárate Ana		
Número de Página	15 - 16	Año	2019
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><i>Épsilon - Revista de Educación Matemática</i> 2019, e¹161, 12-28</p> <h3 style="text-align: center;">Matemáticas con juegos: Aprender y disfrutar</h3> <p style="text-align: center;">Ana García Azcárate Profesora de enseñanza secundaria y bachillerato jubilada</p> <p>Resumen: En este artículo, presentamos una forma de dar clases de matemáticas: una metodología basada en los materiales lúdicos, que nos permite en clase concretar la imagen clásica de las matemáticas escolares, como una materia seria, difícil y sobre todo aburrida. Basándonos en una larga experiencia de utilización de juegos matemáticos en clase, apuntamos los beneficios que se obtienen, la motivación de nuestros alumnos y las dificultades a la que nos enfrentamos. Para apoyar estas ideas, se presentan cuatro ejemplos de juegos que se han utilizado en clase.</p> <p>Palabras clave: materiales lúdicos, motivación, puzles, lógos, juegos de tablero</p> <h3 style="text-align: center;">Mathematics with games: Learn and enjoy</h3> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Matemáticas con juegos: Aprender y disfrutar</p> <p>Azcárate AG</p> <p><i>Épsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"</i>, 2019 - Journal Article View details Edit entry</p> <p>Type: Journal Article</p> <p>Authors: Azcárate AG</p> <p>Journal: <i>Épsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"</i></p> <p>Published: 2019</p> <p>Issue: 101</p> <p>Pages: 11-28</p> <p>URLs: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?info=leik&codi... https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7008965</p> <p>Language: es</p> <p>Full journal: <i>Épsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"</i></p> <p>Publisher: Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"</p> <p>Accessed: Dec 26, 2021</p> <p>ISSN: 1131-9321</p> <p>ISSN (e): 2340-714X</p> <p>Created: Feb 10, 2022, 11:49:23 pm</p> <p>Last modified: Feb 10, 2022, 11:49:36 pm</p> <p>Cite Alias: SY71</p> <p>Owner's email: cjesus72@gmail.com</p> <p>Owner's: Jesús Cerdá</p> </div> </div>			
<p>par en un juego en mi clase, he tenido ocasión de asistir a "discusiones matemáticas" de jugadores y muchas veces he pensado en grabarlos para convencer definitivamente a mis compañeros que no quieren reconocer que los materiales lúdicos permiten claramente "una actividad matemática" difícil de conseguir por otros medios.</p> <p>Nuestra actitud es fundamental en los juegos en clase. Tenemos que garantizar que el clima en clase sea bueno (aunque está claro que una actividad lúdica siempre implica cierto "jaleo", cierto "tránsito") somos los árbitros que hemos de resolver todos los casos polémicos que surgen en una partida, no sólo polémicos por el aspecto matemático sino también por los língos que pueden surgir entre jugadores. Ante los errores que aparecen, nuestra actitud debe ser de ayuda y apoyo, nunca de simple conación. Lei en algún sitio la siguiente reflexión que comparto plenamente: "Ningún profesor que ha utilizado juegos en sus clases se ha quejado que sus alumnos y alumnas le respetaban menos o que su autoridad se cuestionaba por ello".</p> <p style="text-align: center;">CÓMO LLEVAR UN JUEGO A MI CLASE Y "NO MORIR EN EL INTENTO"</p>			
Link:	http://funes.uniandes.edu.co/16923/1/Garcia2019Matematicas.pdf		
Nº pagina del proyecto:	29		

Numero de cita	25		
Autores	Reyes Vélez Pedro E.		
Número de Página	205	Año	2017

Polo del Conocimiento  Pol. Con. (Edición núm. 6) Vol. 2, No 4
Abril 2017, pp. 198-209
ISSN: 2680 - 682X
DOI: 10.23887/pa.v2i4.289

Recepción: 22 / 09 / 2016
Aceptación: 15 / 02 / 2017
Publicación: 29 / 04 / 2017

 Ciencias de la educación
Artículo de investigación.

El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación
The development of mathematical logical skills in education
O desenvolvimento de habilidades lógicas em educação matemática

Pedro E. Reyes-Vélez*
pereyesvelez@hotmail.com

Correspondencia: pereyesvelez@hotmail.com

Las matemáticas son consideradas como una segunda lengua, la más universal, mediante la cual se logra tanto la comunicación como el entendimiento técnico y científico del acontecer mundial. Ante este panorama es preciso que construyamos en los niños de la Primera Infancia un conjunto de competencias que les permitan comprenderlas y utilizarlas como herramientas funcionales para el planteamiento y resolución de situaciones, tanto escolares como profesionales.

Asimismo, es necesario trabajar las matemáticas en este nivel educativo por ser el antecedente a la Educación Primaria, en la cual se desarrollan con mayor complejidad las cuestiones de esta asignatura, por lo que es relevante introducir, a través de la lógica y el razonamiento, contenidos relacionados con el número, la forma, el espacio y la medida.

Una competencia matemática se vincula con el ser capaz de hacer ... relacionado con el cuándo, cómo y por qué utilizar determinado conocimiento como una herramienta.

Las dimensiones que abarca el ser matemáticamente competente son: 1) Comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas; 2) Desarrollo de destrezas procedimentales; 3) Pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas; 4) Habilidades de comunicación y argumentación matemática, y 5) Actitudes positivas hacia las

Link:	file:///C:/Users/Personal/Downloads/259-556-2-PB.pdf
N° pagina del proyecto:	29

Numero de cita	26		
Autores	Zambrano Leal Newman Yonander		
Número de Página	313	Año	2021
			
			
Link:	https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1431/1400		
N° pagina del proyecto:	30		

Numero de cita	27		
Autores	López Pedro José		
Número de Página	146	Año	2019

net.unioja.es/servlet/articulo?codigo=6951595

Dialnet Buscar Revistas tesis Congresos España

La lúdica como enriquecedora del modelo de Van Hiele para la enseñanza de la geometría en la educación media venezolana

Autores: Pedro José López
Localización: Praxis Investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos, ISSN-e 2007-5151, Vol. 11, N. 20, 2019, págs. 134-147
Idioma: español
Títulos paralelos:
The "lúdica" as enrichive of the Van Hiele model for the teaching of geometry in venezuelan media education

[Texto completo \(pdf\)](#)

Resumen
Español

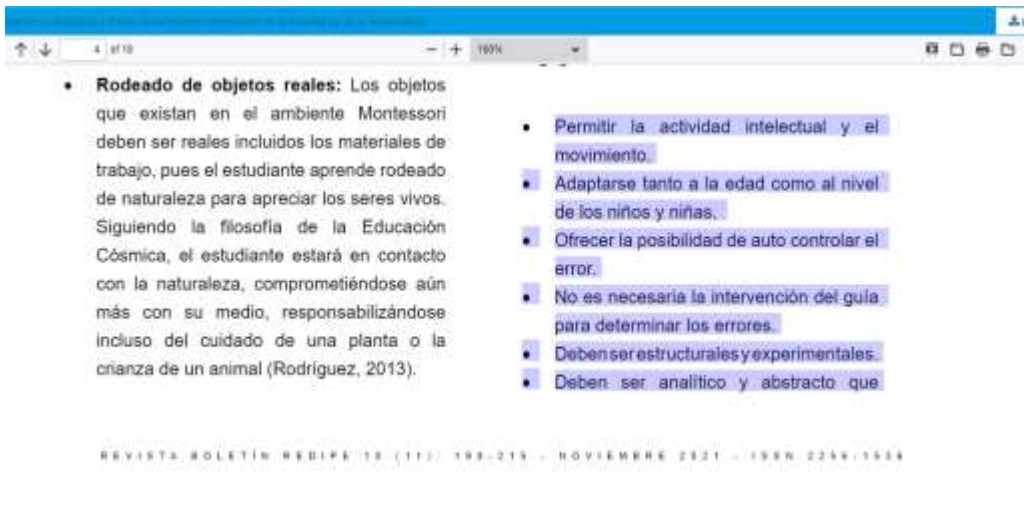
En la presente investigación de tipo teórica reflexiva, desde la hermenéutica comprensiva, se analizó la lúdica como enriquecedora del modelo de Van Hiele para la enseñanza de la geometría en la Educación Media Venezolana, desde estas perspectivas se revisaron las diferentes concepciones sobre la lúdica, y los beneficios que ésta ofrece durante el desarrollo de dichas actividades en el aula de clases. Se obtienen desde esta perspectiva aportes a una nueva forma de ver el proceso de enseñanza de la geometría en los tiempos actuales. La lúdica transforma las fases de dicho modelo permitiendo que el desarrollo de los contenidos de geometría sea agradable y comprensible y que se puedan contextualizar dependiendo de la cotidianidad y vida del estudiante.

Fundación Dialnet
Identificarse
¿Dedó su contraseña?
¿Es nuevo? Regístrate
Ventajas de registrarse
Dialnet plus
Facebook

El modelo de Van Hiele, con el apoyo de la lúdica se convierte en una herramienta poderosa para el proceso de enseñanza de la geometría en la educación media venezolana.

Finalmente la implementación de estrategias lúdicas y el modelo de Van Hiele en la enseñanza de la geometría, permite la construcción de nuevos aprendizajes desde su entorno social y cultural, además favorecen al desarrollo de su lenguaje y de su razonamiento lógico matemático. Es pertinente desde la experiencia del investigador que se hace imprescindible implementar este tipo de estrategias no solo al área de la geometría sino también al área del álgebra, la aritmética en los niveles antecesores, de la educación básica y en cualquier área científica, tecnológica, social.

Link:	file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LaLudicaComoEnriquecedoraDelModeloDeVanHieleParaLa-6951595.pdf
N° pagina del proyecto:	30

Numero de cita	28		
Autores	Delgado Fernández José Ramón Vivanco Ureña Cristina Isabel Ayala Chauvin Marco Antonio Cuenca Luis		
Número de Página	201	Año	2021
<p>UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA A TRAVÉS DEL AMBIENTE MONTESSORI EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA. A DIDACTIC EXPERIENCE THROUGH THE MONTESSORI ENVIRONMENT IN THE TEACHING OF MATHEMATICS</p> <p>José Ramón Delgado Fernández¹ Cristina Isabel Vivanco Ureña² Marco Antonio Ayala Chauvin³ Luis Cuenca⁴</p> <p>Universidad Técnica Particular de Loja</p> <p>REVISTA BOLETÍN REDIPE 10 (11): 198-215 - NOVIEMBRE 2021 - ISSN 2256-1538</p>			
 <p>The screenshot shows a document page with a blue header bar. The main text discusses 'Rodeado de objetos reales' (Real objects) in a Montessori environment. A list of bullet points is highlighted in blue. The text at the bottom of the page is: 'REVISTA BOLETÍN REDIPE 10 (11): 198-215 - NOVIEMBRE 2021 - ISSN 2256-1538'.</p>			
Link:	https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1527/1440		
N° pagina del proyecto:	31		

Número de cita	29		
Autores	Alberto Ernesto Gutiérrez Borda		
Número de Página	6	Año	2021
			
<p>Elaboración de materiales. Sin embargo, el enfoque de Skinner aun mantiene su importancia.</p> <p>3.2 El aprendizaje según Jean Piaget</p> <p>Piaget, no acepta una psicología científica que no sea la epistemología genética, la cual busca estudiar la naturaleza del conocimiento en función de su crecimiento. Sus estudios han demostrado que los niños poseen una especial capacidad para el autoaprendizaje, aun antes de recibir una instrucción formal. Según Piaget, estas experiencias deben comenzar desde muy temprana edad con el fin de compensar los procesos de adaptación de cada uno de los estadios de desarrollo. Presenta las siguientes características: (a) La dimensión biológica. Piaget plantea que el aspecto biológico de los individuos desarrolla un papel muy importante en el proceso del desarrollo intelectual; (b) Punto de vista interaccionista: el conocimiento debe ser entendido como una relación de interdependencia entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento, el sujeto cognoscente actúa sobre un objeto, determina dos tipos de abstracción: a nivel empírico, si extrae del objeto sus propiedades relativas; a nivel reflexivo, cuando extrae informaciones de las acciones que el sujeto</p>			
Link:	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/728/1011		
N° pagina del proyecto:	24		

Numero de cita	30		
Autores	Soledad Domínguez Morales Madelin Pérez Hernández Eulalia Pérez Sánchez		
Número de Página	144	Año	2022
Link:	https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/18790/13905		
N° pagina del proyecto:	64		

Numero de cita	31		
Autores	María del Socorro García González Jessica Cortés Ortega Flor Monserrat Rodríguez Vásquez		
Número de Página	201	Año	2020
			
<p>Las creencias en la educación matemática, una problemática de estudio</p> <p>En la vida social y escolar las matemáticas pueden ser vistas como las caras de una moneda, dos caras de valencia distinta, una positiva y una negativa, la cara positiva muestra una asignatura escolar que goza de prestigio y popularidad. En México, por ejemplo, las matemáticas están presentes en el currículo de toda la educación obligatoria y el número de horas dedicadas a su estudio suele ser mayor entre el resto de asignaturas. Socialmente, el alto desempeño en matemáticas, por sobre otras asignaturas, se considera una manifestación de inteligencia, una característica que no es alcanzable por toda la matrícula escolar, sino que se reserva a un bajo porcentaje de ella. A esto se unen las evaluaciones del sistema educativo, en las que el desempeño y el rendimiento escolares se traducen en saber matemáticas y ciencias y poseer habilidades lectoras. De esta manera, saber matemáticas o dedicarse a su estudio se traduce en prestigio escolar y social.</p> <p>La cara negativa, por otro lado, nos muestra a las matemáticas como una asignatura que determina el acceso de los estudiantes a otros cursos y niveles escolares, quienes no logran acreditar matemáticas socialmente son considerados como malos estudiantes y relegados a la población que no se espera que estudie una carrera de ciencias o donde las matemáticas juegan un papel preponderante. También nos encontramos con asignaturas que se catalogan como difíciles de aprender y cuyo estudio pocas veces llega a formarse, por lo que se asociaron con la asignatura más rechazada del currículo escolar. Estos otros factores obstaculizan el aprendizaje y por consiguiente contribuyen a la deserción escolar. Robert Mager, uno de los escritores más reconocidos en el campo de la formación y la mejora del rendimiento educativo americano, decía</p>			
Link:	http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/1973/ART_14088_20_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y		
N° pagina del proyecto:	63		

Numero de cita	32		
Autores	Sonia Zhadira Celi Rojas, María Soledad Quilca Terán, Viviana Catherine Sánchez, María del Carmen Paladines Benítez		
Número de Página	834	Año	2021



Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación
 https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240
 julio-septiembre 2021
 Volumen 5 / No. 19
 ISSN: 2616-7964
 ISSN-L: 2616-7964
 pp. 826 - 842



Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial

Didactic strategies for the development of logical mathematical thinking in early education children

Estratégias didáticas para o desenvolvimento do pensamento lógico matemático em crianças na educação inicial

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Sonia Zhadira Celi Rojas

sonia.celi@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6513-2168>

Universidad Nacional de Loja, Loja-Ecuador

María Soledad Quilca Terán

maria.quilca@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0421-6963>

Universidad Nacional de Loja, Loja-Ecuador

Viviana Catherine Sánchez

gahonaviviana.sanchez@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5662-6115>

Universidad Nacional de Loja, Loja-Ecuador

María del Carmen Paladines Benítez

maria.c.paladines@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7590-6953>

Universidad Nacional de Loja, Loja-Ecuador

Recibido 28 de mayo 2021 | Arbitrado y aceptado 11 de junio 2021 | Publicado en 01 julio 2021

el ámbito mencionado, por lo tanto, es sumamente importante incluirlas en la práctica educativa por la importancia que menciona Palomino (2020) ya que favorecen la inteligencia, aportan a la resolución de problemas, favorecen el razonamiento lógico, establecen relaciones y proporcionar orden y sentido a las acciones.

Los niños en edad preescolar, a través de factores de tipo cognitivo inherentes a su desarrollo como la observación, la imaginación y la intuición, van forjando su evolución de pensamiento, lo cual está intrínsecamente ligado al proceso de mielinización neuronal que, a su vez, depende de las experiencias físicas y de la interacción social que tenga el niño

pocas propuestas sobre estrategias didácticas en nuestro país referente al ámbito mencionado, no siendo igual en otros ámbitos donde existen innumerables aportes, esto conlleva a tomar como referente las estrategias encontradas puesto que los beneficios de su aplicación han sido significativos. Como las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico matemáticas en la educación inicial, propuesta por Ruiz (2008) ha permitido desarrollar en los niños procesos de clasificación, conservación numérica, ampliación del vocabulario, resolución de problemas, trabajo cooperativo y el desarrollo de la autonomía al realizar actividades escolares, ya que los niños en interacción con el

Horizontes. Revista de Investigación en Ciencia de la Educación
 Volumen 5, No. 19 / julio-septiembre 2021
 ISSN: 2616-7964 / ISSN-L: 2616-7964 / www.revistahorizontes.org

838

Link:	http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n19/2616-7964-hrce-5-19-826.pdf
Nº pagina del proyecto:	63

Anexo 9: Taller inductivo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Calidad, Pertinencia y Calidez

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TALLER DE INDUCCIÓN



UTILIZACIÓN DE LOS 3 RECURSOS LÚDICOS PARA LAS CUATRO
OPERACIONES BÁSICAS EN CUARTO AÑO EGB, DE LA ESCUELA
"ZULMA VACA RIVERA".

AUTORAS:

JHENIFFER ANDREA CABRERA MOROCHO

LENNY LORENA FAREZ CHUQUIMARCA

TUTOR:

LI. NORMA CARMEN ARMONA BANDERAS, MGS.

EL ORO – MACHALA – ECUADOR



INTRODUCCIÓN

El presente taller contiene información acerca de la utilización de los 3 recursos lúdicos que se implementaran para la enseñanza de las matemáticas en estudiantes de subnivel elemental de la institución educativa “Zulima Vaca rivera” perteneciente al cantón Pasaje 2022. Este trabajo se realizó con el propósito de vincular el juego dentro del proceso educativo, en cuanto a los contenidos relacionados con las cuatro operaciones básicas, debido a la escasa implementación de recursos lúdicos beneficiosos que permitan motivar a los educandos en proceso de aprendizaje.

JUSTIFICACIÓN

En el presente trabajo de investigación se expone información sobre el uso de los 3 recursos lúdicos para abordar los contenidos de las cuatro operaciones básicas, la cual está dirigida a los docentes de cuarto año EGB en el área matemática de la Escuela “Zulima Vaca Rivera”. Por tal motivo, se ha elegido la propuesta indicada con el fin de reconocer la importancia que tienen los recursos lúdicos en el proceso de enseñanza aprendizaje, de este modo se socializara mediante un taller de inducción que permitirá familiarizarse con el manejo de dichos recurso, de tal manera que conlleva al desarrollo de manualidades prácticas, debido que permitirá una mejor comprensión de las operaciones básicas, de modo que los docentes tengan a su disposición distintos modelos de materiales lúdicos y así lograr que el acompañamiento pedagógico sea dinámico e interactivo.

Objetivo General

- Orientar a los docentes de cuarto año de Educación General Básica en la utilización de los 3 recursos lúdicos, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de las cuatro operaciones básicas en el área de matemática, Escuela “Zulima Vaca Rivera”, Cantón Pasaje 2022.

Objetivos específicos

- Instruir a los docentes acerca de la utilización del recurso lúdico de la casa de la suma y la resta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de cuarto año de educación básica.
- Conocer la utilización por parte del docente del recurso lúdico aprendiendo a multiplicar con la oruga para lograr un aprendizaje dinámico e interactivo.
- Comprender el procedimiento de repartición mediante el tablero de la división para una mejor comprensión y enseñanza por parte del docente.

CURRÍCULO PRIORIZADO CON ÉNFASIS EN COMPETENCIAS COMUNICACIONALES, MATEMÁTICAS, DIGITALES Y SOCIOEMOCIONALES

Asignatura: Matemática

Grado: 4^{to}

OBJETIVOS DEL ÁREA POR SUBNIVEL

- O.M.2.1. Explicar y construir patrones de figuras y numéricos relacionándolos con la suma, la resta y la multiplicación, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- O.M.2.3. Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división exacta.
- O.M.2.4. Aplicar estrategias de conteo, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación y divisiones del 0 al 9 999, para resolver de forma colaborativa problemas cotidianos de su entorno.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

- ✚ CE.M.2.1. Descubre regularidades matemáticas del entorno inmediato utilizando los conocimientos de conjuntos y las operaciones básicas con números naturales, para

explicar verbalmente, en forma ordenada, clara y razonada, situaciones cotidianas y procedimientos para construir otras regularidades.

- ✚ CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- ✚ I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. CM
- ✚ Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.). CM
- ✚ Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación y la división exacta (divisor de una cifra) con números naturales en el contexto de un problema del entorno; reconoce mitades y dobles en objetos. (Ref.I.M.2.2.4.). CM CS

LA CASA DE LA SUMA Y LA RESTA

Materiales:

- Plywood de 1.50m²
- Pintura (colores primarios)
- Fomix (escarchado)
- Papel contac transparente
- Cola pegable
- Tijera
- Barras de silicona
- Lápiz
- Pistola de silicón
- Sierra de mano
- Regla
- Marcadores
- Clavos de media pulgada
- Tubos
- Tapas de botella
- Cartón
- Papelote a cuadro
- Cartulina
- Cartón corrugado
- Cartón prensado
- Cuentas
- Alambre

Procedimiento:

1.- En primer lugar, se procedió a cortar el plywood y dar forma de una casa.



2.- Luego se realizó la división de la casa tanto para la suma y la resta.



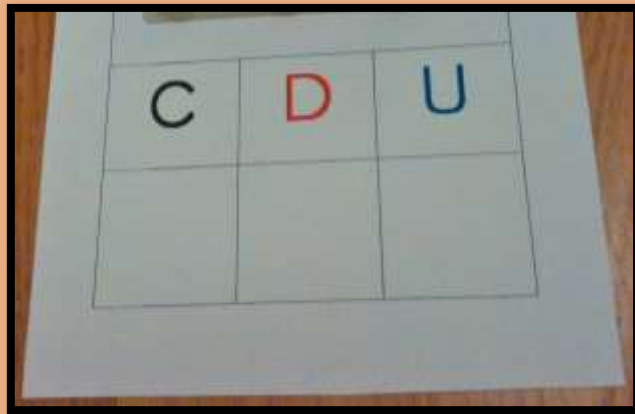
3.-Decoramos el fondo de la casa donde se va instalar las operaciones.



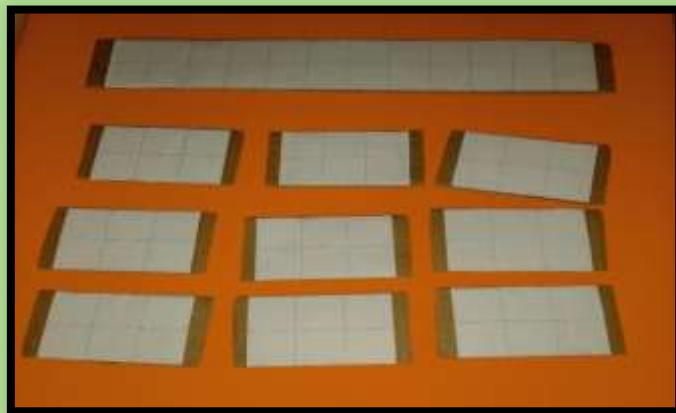
4.- Se procedió a pintar la parte exterior de la casa.



5.- Se empezó por la parte de la suma, para ello se recortó y pego las letras que corresponde a unidad, decena y centena.



6.- Continuamos recortando y pegando cartón, papelote y papel contac transparente de las siguientes medidas 9cm x 5cm.



7.- De la misma manera recortamos cartón, papelote y papel contac transparente de la siguiente medida 32cm x5cm.



8.- Recortamos y pegamos 3 tubos de 5 cm.



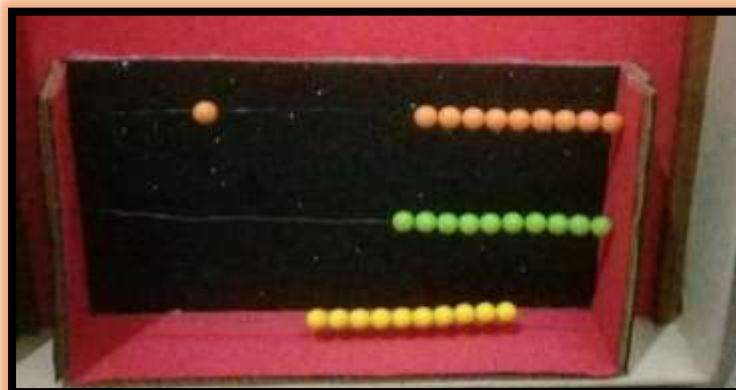
9.- Luego se realizó el cajón donde ira el resultado de la suma.



10.- Continuamos con la resta recortando y pegando cartón, papelote y papel contac transparente de las siguientes medidas 9cm x 5cm.



11.- Luego realizamos el ábaco, utilizando cartón, fomix, alambre y cuentas.



12.-Finalmete se realizó la decoración de toda la casa.



Materiales:

- Plywood
- Pintura (colores primarios)
- Fomix (escarchado)
- Papel Contac transparente
- Cola pegable
- Tijera
- Barras de silicona
- Lápiz
- Pistola de silicón
- Sierra de mano
- Regla
- Marcadores
- Tubos
- Cartón
- Cartulina
- Paletas de helado
- Plumafon redondo

Procedimiento:

1.- Primeramente, se procedió a recortar y pintar el Plywood de 1.20m X 15cm para la base del recurso.



2.-Se recortó el tubo en 10 partes y se lo forro con fomix lo cual dará forma a la oruga.



3.-Se elaboró la cabeza de la oruga con sus respectivos accesorios.



4.- Se recortó la cartulina y el papel contac transparente para colocar en cada parte del cuerpo de la oruga.



5

para la ut



6.- Finalmente se decoró el recurso



TABLERO DE LA DIVISIÓN

Materiales:

- Plywood
- Pintura (colores primarios)
- Fomix (escarchado)
- Cola pegable
- Tijera
- Barras de silicona
- Lápiz
- Pistola de silicón
- Regla
- Marcadores
- Cartón
- Tapas de botella
- Papel Contac transparente
- Papelote de cuadro

Procedimiento:

1.- Primeramente, cortamos 2 láminas de Plywood la primera es de 90cmx50 cm y la siguiente es de 50 cm x 45cm.



2.- Se pintó las dos láminas de plywood, la más grande que servirá como base del recurso y la más pequeña se procedió a pegarle en su base para continuar con su elaboración.



3.-Se realizó las divisiones para colocar tapas de cola, también los números que se colocara en el parte superior y lateral del tablero.



4.-Continuamos en la izquierdo del tablero cortamos y pegamos el papelote de cuadro tamaño A4 y de la misma forma el papel contac transparente.



5.- Finalmente se decora todo el tablero.



UTILIZACIÓN:

LA CASA DE LA SUMA Y LA RESTA

Destrezas que los estudiantes desarrollan mediante este recurso:

M.2.1.14. Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta tres cifras, basándose en la composición y descomposición de unidades, decenas y centenas, mediante el uso de material concreto y con representación simbólica. CM

M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica. CM

SUMA

PROCESO:

- 1.- - El docente mostrara al estudiante la temática de la clase correspondiente a adiciones y posterior al inicio de actividades brindara información sobre la utilización del recurso.
- 2.- Dentro de su explicación contara con la presentación del recurso y los materiales que se utilizaran para el desarrollo de los ejercicios.
- 3.-Luego el docente, procederá a indicar las cantidades que deben colocar de acuerdo a su valor posicional para resolver el ejercicio matemático.
- 4.-Luego los estudiantes colocaran las pelotitas de colores en el tubo correspondiente y sumaran cada cifra de la operación.
- 5.-En caso de presentarse una suma con llevada los estudiantes deben colocar en la parte superior de cada cifra correspondiente la unidad.
- 6.- El estudiante al finalizar la operación se sentirá motivado por completar la actividad, ya que se le hará más fácil el gestionar este material mientras aprende y refuerza sus conocimientos de la suma.

RESTA

PROCESO:

- 1.- - El docente mostrara al estudiante la temática de la clase correspondiente a sustracciones y posterior al inicio de actividades brindara información sobre la utilización del recurso.
- 2.- Dentro de su explicación contara con la presentación del recurso y los materiales que se utilizaran para el desarrollo de los ejercicios.
- 3.-Luego el docente, procederá a indicar las cantidades que deben colocar de acuerdo a su valor posicional para resolver el ejercicio matemático.
- 4.- Los estudiantes utilizaran el ábaco para resolver la operación.

5.- Si se presenta una resta con llevada, los estudiantes pueden colocar las cantidades en la parte superior, utilizando también el ábaco.

6.-Finalizamente se presencia y evalúan los resultados.

APREDIENDO A MULTIPLICAR CON LA ORUGA

Destrezas que los estudiantes desarrollan mediante este recurso:

M.2.1.25. Relacionar la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de “tantas veces tanto”. CM

M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto.

PROCESO:

1.- El docente mostrara al estudiante la temática de la clase acerca de la multiplicación, y posterior al inicio de actividades concentrara su atención en brindar información sobre cómo utilizar el recurso.

2.- Dentro de su explicación contara con la presentación del recurso lúdico, como deben resolver la multiplicación con las paletas de helado.

3.- El estudiante escogerá una tarjeta donde tendrá que desarrollar una multiplicación.

4.-El estudiante realizara la multiplicación por ejemplo (4 x 5), en este caso el 4 que viene a ser el multiplicando que es el número que se va repetir y el factor que corresponde al multiplicador son las veces que debe sumarse el multiplicando.

5.- El estudiante obtendrá el resultado de la operación sumando todas las paletas y colocará el mismo en la tarjeta escogida.

TABLERO DE LA DIVISIÓN

Destrezas que los estudiantes desarrollan mediante este recurso:

M.2.1.30. Relacionar la noción de división con patrones de resta iguales o reparto de cantidades en tantos iguales. CM

PROCESO:

1.- El docente mostrara al estudiante la temática de la clase acerca de la división con números enteros, y además orientara a los estudiantes sobre cómo utilizar el recurso.

2.-Luego el docente indicará una división que será escrita en la pizarra del tablero.

3.-El estudiante tomara la plastilina colocara en la parte superior que corresponde al divisor.

4.-Luego el estudiante colocara la plastilina en forma de circulo en la parte lateral en partes iguales.

5.-Finalmente el estudiante obtiene el resultado y escribe en la pizarra del mismo recurso.

CONCLUSIÓN

La implementación de estos tres recursos lúdicos para resolver operaciones básicas conduce al estudiante al progreso intelectual y también a la exploración de sus capacidades creadoras, motrices y perceptivas, lo cual aporta directamente a su desarrollo logrando un aprendizaje construido por el propio estudiante, lo cual lo hace a través de la manipulación de los objetos, por esta razón es fundamental dejar que los niños y las niñas exploren y reconozcan el medio que los rodea.