



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL DE
EGB "MANUEL UTRERA GÓMEZ", PERIODO 2021.**

**PINEDA RAMON ROSENDO ISRAEL
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ALVAREZ SANCHEZ KRISTHEL ALEJANDRA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL
SUBNIVEL DE EGB "MANUEL UTRERA GÓMEZ", PERIODO
2021.**

**PINEDA RAMON ROSENDO ISRAEL
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ALVAREZ SANCHEZ KRISTHEL ALEJANDRA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA
APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL
SUBNIVEL DE EGB "MANUEL UTRERA GÓMEZ", PERIODO
2021.**

**PINEDA RAMON ROSENDO ISRAEL
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ALVAREZ SANCHEZ KRISTHEL ALEJANDRA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

JIMENEZ BARRETO TANIA DEL ROCIO

**MACHALA
2022**

TURNITIN_2

por Turnitin_2 Turnitin_2

Fecha de entrega: 05-sep-2022 03:37p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1893226238

Nombre del archivo: Tesis_1.docx (888.01K)

Total de palabras: 16135

Total de caracteres: 92608

TURNITIN_2

INFORME DE ORIGINALIDAD

1 %	1 %	1 %	0 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
2	rothscesgisimons.firebaseio.com Fuente de Internet	<1 %
3	theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
4	www.revistas.una.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
5	biblioteca.mineduc.cl Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Apagado

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

Los que suscriben, PINEDA RAMON ROSENDO ISRAEL y ALVAREZ SANCHEZ KRISTHEL ALEJANDRA, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL DE EGB "MANUEL UTRERA GÓMEZ", PERIODO 2021., 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.

Los autores 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.

Los autores 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.



PINEDA RAMÓN ROSENDO ISRAEL

C.I. 0705788503



ALVAREZ SÁNCHEZ KRISTHEL ALEJANDRA

C.I. 0751089384

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a Dios, el cual ha sido el pilar fundamental en nuestra vida cotidiana como académica, el que nos ha brindado paciencia, amor, salud, vida, vocación, motivación y confianza para continuar luchando y no rendirnos por alcanzar nuestras metas y objetivos.

En segundo lugar, a nuestros padres, familia, quienes estaban con su total apoyo incondicional económico, moral que supieron brindarnos al comienzo, y al final, su ayuda ha permitido que nuestro trabajo de titulación se culmine con éxito.

Finalmente, a nuestras amistades quienes estuvieron atentos ayudándonos mutuamente para que todo nos salga bien y poder concluir con satisfacción nuestra carrera universitaria.

Kristhel e Israel.

AGRADECIMIENTO

Al finalizar nuestra etapa universitaria, queremos extender un profundo agradecimiento a todas las personas que estuvieron desde el comienzo hasta el final de nuestra vida académica, brindándonos amor, cariño, apoyo, inspiración y motivación para poder alcanzar nuestros sueños y ser unos excelentes profesionales, puesto que la ayuda de todos fue primordial para cumplir con lo propuesto en nuestra vida cotidiana.

De igual manera, agradecemos a la escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” por darnos la oportunidad de poder ejecutar nuestro trabajo de titulación, especialmente al Sr. Roberto Olarte, director de la institución, y a los docentes que conforman la comunidad educativa, ya que sin su ayuda no habiéramos culminado con éxito nuestro trabajo de investigación.

Por último, agradecemos a todos los docentes de la Utmach, quienes a lo largo de nuestra carrera universitaria, nos han brindado con sabios consejos, valores y motivación para continuar con nuestro trayecto, al docente Dr. Alex Ribera, Mg, Sc, por compartir sus conocimientos y brindarnos la orientación necesaria para el desarrollo del proyecto, de igual manera a nuestra tutora Tania Jiménez, cuál fue la persona fundamental, para que el trabajo pueda ser culminado con éxito.

Kristhel e Israel.

RESUMEN

Los juegos didácticos son estrategias de aprendizaje que aporta en la construcción de conocimiento del ser humano y a la sociedad. El uso de juegos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es una técnica pedagógica que ayuda adquirir experiencias y competencia de manera divertida, y activa para los estudiantes. Los juegos, permite potencializar el desarrollo cognitivo, afectivo y comunicativo, como factor fundamental en la formación académica de los niños/as. Por lo tanto, con esta investigación se ha identificado que los docentes no emplean metodologías dentro del area de matemáticas, ocasionando desinterés, bajo rendimiento académico por parte de los alumnos.

Este trabajo de investigación se va desarrollar, puesto que, es un problema que se presenta continuamente en los centros educativos, la poca utilización de juegos lúdicos, trae como consecuencia la desmotivación, abandono escolar, y un bajo rendimiento académico. Por tal razón, el presente trabajo de titulación está direccionado a determinar la incidencia de los juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de la matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel utreras Gómez", de la ciudad de Santa Rosa, con la finalidad de dar solución a la presente problemática.

La metodología asumida en la investigación es de carácter cualitativa fundamentada en el método estadístico, se aplicó la técnica de observación y encuesta a 163 estudiantes del subnivel elemental de la escuela de educación básica "Manuel Utreras Gómez" para recaudar la información necesaria para el estudio del fenómeno, esta técnica contiene un cuestionario de 10 preguntas ya establecidas. Así mismo se implementó la investigación cuantitativa, como la entrevista dirigida a los docentes con 10 preguntas, para indagar como

es su metodología y que tipo de estrategias utiliza al momento de impartir contenidos matemáticos.

Las indagaciones realizadas permitieron conocer a profundidad la problemática, dando como resultado que los docentes de la básica elemental de la escuela de educación básica “Manuel Utreras Gómez”, no utilizan los juegos necesarios para desarrollar las clases de matemáticas. El poco conocimiento, la falta de tiempo en la jornada educativa, el gran número de estudiantes, afectan al desarrollo cognitivo, especialmente en el rendimiento escolar. Ante las necesidades detectadas en el diagnóstico del problema se plantea como alternativa diseñar una guía didáctica dirigida a los docentes de dicha institución. Con el objetivo de fortalecer su praxis pedagógica, que permitan mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, cuya propuesta es innovadora de ser aplicada puesto que los requerimientos técnicos, económicos y sociales responden a las necesidades que presenta la Institución.

Finalmente, es necesario que los docentes asuman con dedicación, vocación, responsabilidad y compromiso su función como educadores, estar constantemente en capacitaciones que ayuden fortalecer sus conocimientos, experiencias, y diseñen estrategias de aprendizaje de acuerdo a las necesidades e interés de cada uno de sus estudiantes, con la finalidad que formen alumnos reflexivos, críticos, sociables e humanista. Por lo tanto, la creación o implementación de juegos didácticos, en la asignatura de matemáticas, permitirá incentivar la motivación, inteligencia, creatividad y la curiosidad, y fortalecer el aprendizaje de los niños/as.

Palabras Clave: Juegos, educación, rendimiento académico, matemática, razonamiento.

ABSTRACT

Didactic games are learning strategies that contribute to the construction of knowledge of the human being and society. The use of didactic games in the teaching and learning process is a pedagogical technique that helps to acquire experiences and competence in a fun and active way for students. The didactic games allow to potentiate the cognitive, affective and communicative development, as a fundamental factor in the academic formation of the children. Therefore, with this research it has been identified that teachers did not use active methodologies within the area of mathematics, causing disinterest, low academic performance on the part of the students.

This research work will be developed, since it is a problem that occurs continuously in educational centers, the low use of recreational games, results in demotivation, school dropout, and poor academic performance. For this reason, the present degree work is aimed at determining the incidence of didactic games in the teaching and learning of mathematics, in students of the elementary sublevel of EGB "Manuel Utreras Gómez", from the city of Santa Rosa, with the purpose of solving this problem.

The methodology assumed in the research is of a qualitative nature based on the statistical method, the observation and survey technique was applied to 163 students of the elementary sublevel of the "Manuel Utreras Gómez" basic education school, to collect the necessary information for the study. Of the phenomenon, this technique contains a questionnaire of 10 already established questions. Likewise, quantitative research was implemented, such as the interview addressed to teachers with 10 questions, to find out what their methodology is like and what type of strategies they use when teaching mathematical content.

The investigations carried out allowed to know the problem in depth, resulting in the fact that the teachers of the elementary school of the "Manuel Utreras Gómez" basic education school do not use the necessary games to develop mathematics classes. The little knowledge, the lack of time in the educational day, the large number of students, affect cognitive development, especially in school performance. Given the needs detected in the diagnosis of the problem, it is proposed as an alternative to design a didactic guide aimed at the teachers of said institution. With the objective of strengthening its pedagogical praxis, which allows improving the teaching and learning process, whose proposal is innovative to be applied since the technical, economic and social requirements respond to the needs presented by the Institution.

Finally, it is necessary that teachers assume their role as educators with dedication, vocation, responsibility and commitment, be constantly in training that helps strengthen their knowledge, experiences, and design learning strategies according to the needs and interests of each one of their students, in order to train reflective, critical, sociable and humanistic students. Therefore, the creation or implementation of educational games, in the subject of mathematics, will encourage motivation, intelligence, creativity and curiosity, and strengthen children's learning.

Keywords: Games, education, academic performance, mathematics, reasoning.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	19
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO	23
1.1.1. Objeto de estudio- selección y delimitación del tema	23
1.1.2. Justificación	23
1.1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN.....	27
1.1.3.1. Problema Central	27
1.1.3.2. Problemas Complementarios	27
1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
1.1.4.1. Objetivo General	28
1.1.4.2. Objetivos Específicos.....	28
1.1.5. MARCO TEÓRICO.....	29
1.1.5.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	29
1.1.5.1.1. Definición. Juegos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.....	29
1.1.5.1.2. El juego didáctico en el proceso de enseñanza	34
1.1.5.1.3. Beneficios de los juegos didácticos en el aprendizaje.....	35
1.1.5.1.4. Técnicas de enseñanza en matemáticas.....	37
1.1.5.1.5. Los juegos didácticos en la enseñanza de la matemática	39
1.1.5.1.6. Incidencia del uso de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática	40
1.1.5.1.7. Beneficios	41
1.1.5.1.8. Recomendaciones.....	42
1.1.5.2. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL.....	43
1.1.5.2.1. Ubicación	43
1.1.5.2.2. Reseña histórica	43
1.1.5.2.3. Misión	45
1.1.5.2.4. Visión.....	45
1.1.5.2.5. Sostenimiento.....	46
1.1.5.2.6. Organigrama institucional.....	47
1.1.5.2. MARCO TEÓRICO ADMINISTRATIVO LEGAL.....	48

1.1.6. HIPÓTESIS.....	49
1.1.6.1. Hipótesis Central.....	49
1.1.6.2. Hipótesis Particulares	49
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO.....	50
1.2.1. Descripción del procedimiento operativo	50
1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación	51
1.2.3. Unidades de investigación- universo y muestra.....	52
1.2.3. Operacionalización de variables	54
1.2.3.1. Definición de variables (matriz)	54
1.2.3.2. Selección de variables e indicadores (matriz; variable, indicadora y técnica) .	61
1.2.3.3. Técnicas e instrumento de investigación	62
1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS.....	63
1.3.1. Análisis- discusión de resultados y verificación de hipótesis	63
1.3.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista	63
1.3.1.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta.....	63
1.3.1.3. Análisis e interpretación de la guía de observación.....	64
1.3.1.4. Verificación de hipótesis	65
1.3.1.5. Discusión de resultados	66
1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO	68
1.4. SELECCIÓN DE REQUERIMIENTO A INTERVENIR- JUSTIFICACIÓN.....	71
1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir.....	71
1.4.2. Justificación.....	71
CAPÍTULO II. PROPUESTA INTEGRADORA.....	74
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	74
2.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	76
2.2.1. Objetivo General	76
2.2.2. Objetivos Específicos	76

2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES.....	77
2.3.1. Juegos didácticos	77
2.3.1.1. Definición.....	77
2.3.1.2. Formas de elaboración.....	77
2.3.1.3. Formas de utilización.....	78
2.3.1.4. Métodos de enseñanza	78
2.4.1. Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática	79
2.4.1. Caja Mackinder.....	79
2.4.2. Bloques Lógicos	80
2.4.3. Geoplanos	81
2.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN	82
2.4.1. Fase de diagnóstico	82
2.4.2. Fase de construcción.....	82
2.4.3. Fase de socialización.....	83
2.4.4. Desarrollo de la propuesta	83
2.4.5. Estimación del tiempo	84
2.4.6. Cronograma de actividades	85
2.5. RECURSOS LOGÍSTICOS	87
CAPÍTULO III. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	89
3.1. Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta	89
3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.....	89
3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta	90
3.4. Análisis de la dimensión legal de implementación de la propuesta	91
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95-99
ANEXOS

ANEXOS A. MODELOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADOS PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN MATRICES REFERENCIALES DEL PROYECTO.	100
.....	100
Anexo 1. Instrumento de entrevista.....	100-102
Anexo 2. Instrumento de encuesta.....	103-108
Anexo 3. Instrumento de guía de observación.	109
Anexo 4. Matriz de delimitación del tema de investigación.....	110
Anexo 5. Matriz de justificación.	111
Anexo 6. Matriz de problematización.	112
Anexo 7. Matriz de problemas-objetivos	113
Anexo 8. Guión esquemático.	115
Anexo 9. Matriz de problemas-objetivos-hipótesis.....	116
Anexo 10. Matriz de procedimiento operativo.....	117
Anexo 11. Matriz de variables, técnicas e instrumentos	118
Anexo 12. Matriz de la propuesta.....	120
Anexo 13. Matriz de componentes estructurales de la propuesta.....	121
ANEXOS B. RESULTADOS	122
Anexo 14. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista	122
Anexo 15. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta	127

Anexo 16. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación.	137
ANEXO C. CUADROS REFERENCIALES DEL SOPORTE INVESTIGATIVO.	141
Anexo 17. Oficio para la selección de la modalidad de investigación- (estudiante 1).....	141
Anexo 18. Oficio para la selección de la modalidad de investigación-(estudiante 2).....	143
Anexo 19. Oficio para la conformación de grupos de titulación.....	145
Anexo 20. Oficio para la selección del tema de investigación.....	146
Anexo 21. Petición de autorización a la institución	147
Anexo 22. Autorización de la institución.....	148
Anexo 23. Formato de solicitud de autorización de padres de familia.....	149
Anexo D. OTROS SOPORTES REFERENCIALES	150
Anexo 24. Evidencia de la aplicación las entrevistas	151
Anexo 25. Evidencia de la aplicación las encuestas.....	152
Anexo 26. Evidencia de la aplicación de las guías de observación.....	153
Anexo 27. Socialización de la propuesta integradora.....	154
Anexo E. PROPUESTA INTEGRADORA	155
Anexo F. CAPTURA DE PANTALLA DE LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	198

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra por estratos	53
---	----

Tabla 2. Definición de variables.....	54
Tabla 3. Selección de variables e indicadores	56
Tabla 4. Selección de variables e indicadores	60
Tabla 5: Matriz de Requerimiento.	70
Tabla 6: Cronograma de actividades.....	85
Tabla 7: Recurso logísticos.....	87
Tabla 8: ¿Te gusta jugar?	127
Tabla 9: ¿Te gusta jugar con tus compañeros de clases?.....	128
Tabla 10: ¿Le gusta aprender mientras juega?	129
Tabla 11: ¿Te gustan las Matemáticas?.....	130
Tabla 12: ¿Te gustaría aprender matemáticas a través del juego?.....	131
Tabla 13: ¿Las clases de Matemática son divertidas?	132
Tabla 14: ¿Participas durante las clases de matemática?.....	133
Tabla 15: ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?	134
Tabla 16: ¿Tu docente utiliza juegos didácticos cuando enseña matemática?	135
Tabla 17: ¿Qué tipo de juegos didácticos utiliza el docente durante las clases de matemática?.....	136

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: ¿Te gusta jugar?	127
--	-----

Gráfico 2: ¿Te gusta jugar con tus compañeros de clases?.....	128
Gráfico 3: ¿Le gusta aprender mientras juega?	129
Gráfico 4: ¿Te gustan las Matemáticas?.....	130
Gráfico 5: ¿Te gustaría aprender matemáticas a través del juego?	131
Gráfico 6: ¿Las clases de Matemática son divertidas?	132
Gráfico 7: ¿Participas durante las clases de matemática?.....	133
Gráfico 8: ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?	134
Gráfico 9: ¿Tu docente utiliza juegos didácticos cuando enseña matemática?	135
Gráfico 10: ¿Qué tipo de juegos didácticos utiliza el docente durante las clases de matemática?	136

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación	43
Ilustración 2. Organigrama institucional.....	47

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las dificultades de aprendizaje son un reto para el docente y estudiante, debido que los procesos de enseñanza no se han desarrollado de manera óptima en la educación. Las matemáticas, es una de las dificultades que afecta en el desarrollo cognitivo y rendimiento académico de los educados. Según Areces (2017) manifiesta que “La matemática ocupa un 13% entre los trastornos de aprendizaje” (pág. 1) con lo referente al autor, lo que es preocupante, porque contar, aprender, resolver operaciones numéricas, son habilidades esenciales en el ser humano.

Los trastornos de aprendizaje matemático, dificulta la concentración, entendimiento, fracaso escolar y bajo desarrollo del razonamiento lógico, crítico y analítico de los estudiantes. Esto se debe a la poca implementación de estrategias didácticas, por parte del docente. Como consecuencia, los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico y desinterés en aprender contenido matemáticos. Todas estas situaciones impiden un correcto aprendizaje, en la asignatura de matemática.

Dicho esto, atender la dificultad de aprendizaje matemático presentes en el aula, son un compromiso fundamental que debe ejercer los docentes, ellos son los únicos encargados de crear estrategias adecuadas de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes. Por tal razón, el juego como técnica pedagógica, es esencial dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que a través de este, el estudiante podrá fortalecer su agilidad en resolver e entender contenido numéricos y desarrollar un razonamiento lógico matemático.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo orientar a la elaboración y utilización de juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática

en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez". Para alcanzar dicho fin, se planteó como objetivos específicos: 1.) Identificar los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática; 2.) Analizar cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para el aprendizaje matemático; 3.) Describir cuales son los juegos didácticos que deben utilizar los docentes, dentro de los contenidos matemáticos.

Mediante la investigación cualitativa fundamentada en el método estadístico, se aplicó la técnica de observación y encuesta, para recaudar la información necesaria para el estudio del fenómeno, esta técnica contiene un cuestionario de 10 preguntas ya establecidas, la elaboración de aquello fue dirigida hacia los estudiantes del subnivel elemental de la escuela de educación básica "Manuel Utreras Gómez", con el fin de conocer en detalle la magnitud del problema, los hechos y características del fenómeno, esto mediante las opiniones de los alumnos. Por otro lado, se implementó la técnica de investigación cuantitativa, como la entrevista dirigida a los docentes con 10 preguntas, para indagar como es su metodología y que tipo de estrategias utiliza al momento de impartir contenidos matemáticos.

La investigación se encuentra estructurada en tres capítulos, se los expone a continuación:

Capítulo I. Diagnóstico objeto de estudio.

En el primer capítulo se desarrolla el planteamiento del problema, especificando de manera sistemática el proceso metodológico aplicado para identificar las causas del problema de la escuela de educación básica “Manuel Utreras Gómez”, cuyo objetivo de investigación fue dirigido a los docentes, e estudiantes que presentan problemas de aprendizaje matemático. El análisis del contexto, permitió identificar las necesidades e debilidades de la investigación, dichos resultados establecidos en la matriz de requerimientos, determinaron que, los docentes presentan un déficit conocimiento en la implementación y utilización de juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje matemático.

Capítulo II. Propuesta Integradora.

En el segundo capítulo, en base a la problemática anterior, la plantea la elaboración de una guía didáctica, orientada a la elaboración y utilización de juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB “Manuel Utrera Gómez”. La propuesta, se fundamentará en la revisión bibliográfica de diferentes autores, donde se dará a conocer los juegos más importantes direccionados a solucionar problemas en estudiantes que tienen dificultad en aprender contenidos numéricos, y afecten significativamente en su rendimiento escolar.

Por lo tanto, es importante mencionar que la fase de implementación de la propuesta, se encuentre bien organizada, pues la construcción de la guía estará inspeccionada por expertos de la carrera de educación básica donde nos brindara la orientaciones adecuadas para la correcta elaboración.

Capítulo III. Valoración de la factibilidad.

En el tercer capítulo, está orientada al análisis de la factibilidad de la propuesta en cuatro dimensiones: la técnica que describe el aporte significativo de los directivos institucionales como: director, y docentes. Todos ellos brindaron indicaciones adecuadas para la correcta elaboración de la propuesta. Por lo tanto la propuesta es factible porque cuenta con los recursos necesarios y la logística sistemática suficiente.

De tal manera, la dimensión económica, permite determinar el valor o presupuesto que presenta implementar la propuesta, en este caso, la construcción de la guía no contribuirá un gasto significativo, ya que cada valor será autofinanciado por los autores; la dimensión social, determina el impacto social- educativo de la propuesta. Por lo tanto la guía didáctica es de gran importancia dentro del ámbito educativo, porque permite beneficiar a los estudiantes que presentan dificultades de aprender contenidos matemáticos, y a los docentes para que puedan nutrirse de conocimientos y experiencias sobre la utilización y elaboración de juegos didácticos.

Finalmente en la dimensión legal de la propuesta, se ajusta necesariamente con la propuesta desarrollada, debido que la guía didáctica ofrece una gama de beneficios, tanto para los docentes y estudiantes del subnivel elemental de la escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, así como para todo aquel que analice y requiera aplicar juegos didáctico expuesto en el documento mencionado para sus clases de matemáticas, enfocada al razonamiento lógico-matemático, esto con la finalidad de acatar a lo dispuesto en los lineamientos legales declarados en la constitución del Ecuador, Ley Orgánica y Código de la niñez.

CAPÍTULO I

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 nuestra investigación se relaciona con los juegos didácticos, dado que en la actualidad se ha evidenciado con mayor énfasis que los docentes siguen utilizando materiales didácticos tradicionales y la poca implementación de recursos innovadores que no motivan en el desarrollo académico de los estudiantes, por cuya razón en este proceso se ha tomado en consideración la problemática que se encuentra actualmente en la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” razón por la cual estamos dando un realce para poder motivar a los educandos por medios de juegos didácticos que mejoren la enseñanza aprendizaje y la convierta en aprendizajes para lo largo de su vida, ya que el juego es un aprendizaje imprescindible dentro del Currículo Nacional.

1.1.2 JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación tiene relación con los juegos didácticos, que posibilitan un grado de aprendizaje óptimo en las instituciones escolares, generando de forma activa, creativa la asimilación de conceptos destrezas, desarrollo de habilidades y actitudes. Sin embargo, se ha logrado evidenciar que los docentes no aplican juegos didácticos activos en la enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, se ha creído conveniente dar solución a esta problemática con la utilización de juegos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.

Dentro del sistema educativo ecuatoriano, se ha presentado un alto grado de dificultad para la enseñanza de la matemática, pues el proceso que realizan los docentes no es adecuado, debido a que los docentes no cuentan con los materiales didácticos para impartir sus clases. Cabe resaltar que los formadores tratan de presentar sus contenidos de la mejor manera, sin embargo, no se consiguen los aprendizajes deseados.

Esta problemática se la diagnostico dentro de la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” ubicada en la ciudad de Santa Rosa, en los estudiantes del subnivel elemental de Educación General Básica mediante las prácticas preprofesionales, teniendo como beneficiarios directos a los docentes quienes a través de los resultados obtenidos, podrán conocer la importancia y utilidad del juego didáctico dentro del aula para mejorar el rendimiento académico especialmente en el área de la matemática, además se benefician los estudiantes ya que a través de los medios didácticos lúdicos ellos tendrán más ganas de aprender las operaciones básicas y desarrollar un pensamiento lógico-matemático.

En este sentido se ha seleccionado como tema de investigación previo a la obtención del título de licenciado en Educación Básica, “Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática, en estudiantes del subnivel elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, periodo 2021”.

Teóricamente la investigación se suscribe a una didáctica fundamentada en la pedagogía lúdica haciendo énfasis que el juego es de gran utilidad en las clases, muestra una interacción de maestro-alumno haciendo una enseñanza más dinámica, motivadora y entretenida tal como señala Zambrano (2020) describe que “Los juegos cumplen un papel fundamental en el desarrollo de habilidades y destrezas de los niños/as” (pág. 4). Por lo

tanto, es importante que en los centros escolares el docente diseñe rincones lúdicos, para que potencien habilidades cognitivas. Además, la matemática es una asignatura más compleja de aprender por lo cual el juego didáctico hará que el proceso de aprendizaje en los alumnos sea más significativo.

La importancia que tiene el problema es de gran relevancia, por lo que se ha presentado en algunos estudiantes de dicha institución, un notable déficit de bajo rendimiento académico, y falta de interés al momento de que la docente imparte la clase, es así que el uso de juegos didácticos es fundamental como un recurso didáctico para que el estudiante pueda obtener mejores ideas, fomentar la participación, y permitirá que puedan desarrollar la inteligencia, creatividad, y la libertad de expresar sus ideas.

La presente investigación consta de una base de datos e información sustancial lo que pone en consideración para adquirir información teórica que permita la contribución del tema y al manejo de las referencias bibliográficas para mejorar el desempeño académico y mantener un proceso educativo adecuado, es por ello que la investigación tendrá información relevante y fundamentada donde evidencie datos relacionados para fortalecer la enseñanza aprendizaje y el uso de juegos didácticos dentro del ámbito educativo, con la idea de alcanzar un mejor desempeño académico y excelencia académica.

Debido que la realización del proyecto parte de los distintos problemas que se ha observado dentro de las prácticas preprofesionales en los estudiantes de segundo de básica, lo cual, presentan al momento de la participación, bajo rendimiento académico, y problemas de expresar sus ideas, lo que se pone en consideración que los estudiantes puedan desarrollar sus capacidades cognitivas a través del uso de juegos didácticos, por lo

cual esta investigación es factible, es decir, existe una gama de información que permite fundamentar e indagar las bondades que poseen los juegos didácticos, hay facilidad en los recursos materiales y humanos, aparte que contamos con excelente asesoramiento profesional para llevar a cabo el proyecto integrador.

Por último, el presente proyecto tiene como finalidad demostrar que los materiales didácticos cumplen un papel fundamental dentro del ámbito educativo, pues permite que las clases sean más dinámicas, creativas e innovadoras, logrando despertar el interés en los niños y mejorando su habilidad cognitiva dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, objetivo que engloba la naturaleza de la investigación y las variables claves para obtener resultados favorables y precisos.

1.1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1.3.1. Problema Central.

- ¿De qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez?

1.1.3.2. Problemas complementarios.

- ¿Cuáles son los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?
- ¿Cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?
- ¿Qué juegos didácticos deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?

1.1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1.4.1. Objetivo General.

- Determinar de qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021

1.1.4.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.
- Analizar las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.
- Describir cuales son los juegos didácticos que deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.

MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

1.5. MARCO TEÓRICO (CONCEPTUAL, CONTEXTUAL, LEGAL)

1.1.5.1. Marco teórico conceptual.

1.1.5.1.1. Definición.

Juegos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Segarra (2019) manifiesta que “El juego es una actividad propia del ser humano, especialmente en la etapa de la infancia” (pág. 3) el autor nos destaca que el juego permite explorar el mundo y todo lo que nos rodea, donde se desarrollan habilidades y destrezas que serán útiles para el diario vivir. A través del juego los niños estimulan sentimientos, emociones, ideas y actitudes, hace que cada niño descubra nuevos problemas y de sus propias soluciones.

El juego es un medio de comunicación, indispensable para los niños y niñas. Los niños, mientras juegan, desarrollan sus capacidades cognitivas, al jugar exploran el mundo que les rodea y se relacionan con las demás personas, adquiriendo nuevos conocimientos y valores necesarios para su vida cotidiana. Por ello, el juego es una valiosa actividad recreativa, donde su función principal es proporcionar diversión y entretenimiento.

Desde el punto de vista de Rodríguez (2020) plantea que “Los juegos didácticos son estrategias pedagógicas, que pueden ser aplicadas en diferentes ámbitos y etapas educativas” (pág. 400) de acuerdo con el autor, los juegos son métodos activos que permiten facilitar la comprensión de diferentes materias, logrando obtener un aprendizaje divertido y motivador por parte de los estudiantes. Es decir, el juego son actividades

lúdicas, que pretende desarrollar habilidades sociales y cualidades de los estudiantes, llevándolos obtener mejores resultados en su vida cotidiana como académica. Resultados que quedarán inexpugnablemente en su formación laboral, académica y social.

El juego es un medio didáctico que permite trabajar en el aula de manera interactiva, debido al poder motivador que tiene para los estudiantes, ya que, a través de este, el niño descubre nuevas cosas, investiga, se relaciona, transmite nuevas ideas, soluciones, reglas, se recrea, interactúa, es libre, desarrolla liderazgo y forma nuevas amistades, por lo tanto es importante que sean aplicados dentro del ámbito educativo, con la finalidad de formar alumnos reflexivos, humanistas y críticos para nuestra sociedad.

Según con las investigaciones de Escobar (2021) describe que “El juego, permite desarrollar las capacidades motrices y cognitivas de los niños” (pág. 30) con lo referente al autor, dentro del ámbito educativo, el juego es una estrategia fundamental para el proceso de enseñanza y aprendizaje. A través de actividades lúdicas, el estudiante puede desarrollar sus capacidades cognitivas, y mejorar su rendimiento académico. Por lo tanto, es importante que los docentes diseñen rincones lúdicos, para incentivar el aprendizaje significativo, participativo y reflexivo.

El juego didáctico como tal es una variedad de técnicas de enseñanza, el cual los docentes la utilizan para transmitir nuevos contenidos, valores y actitudes en los estudiantes. Estos tipos de juegos didácticos fomentan la inteligencia en habilidades y destrezas, permitiendo la creación de experiencias en los procesos cognitivos facilitando así la construcción de conocimientos esenciales.

Por otra parte Pardo (2020) plantea que en el área de matemática “Se requiere de mayor responsabilidad y esfuerzo por parte de los estudiantes” (pág. 4) de acuerdo con el autor, es de gran factibilidad que los educados pongan empeño, ya que su aprendizaje no se basa en la memorización de contenidos, donde se vean capaces de comprender problemas que se le presenten en su vida académica. Por lo tanto, es fundamental la implementación y utilización de juegos didácticos para reforzar el pensamiento lógico, crítico y reflexivo. De tal manera, estas estrategias lúdicas, ayudan al estudiante en el aprendizaje participativo, colaborativo y significativo.

De tal manera, se puede decir que los juegos didácticos, son un eje fundamental en la enseñanza-aprendizaje, que son fácilmente adaptables a las circunstancias educativas y sirven como un elemento motivador y dinamizador que potencia los aprendizajes de los alumnos, además de que optimiza y facilita el proceso instructivo de los docentes.

Tipos de materiales didácticos lúdicos.

Como dice Santillán (2021) menciona que “Los juegos didácticos lúdicos, son estrategias que serán utilizados por los docentes, para impartir nuevos contenidos y los estudiantes puedan construir y reforzar sus conocimientos” (pág. 177). Según lo manifestado, el docente, debe utilizar materiales didácticos activos, motivadores, creativos, que permitan al niño o niña construir su propio aprendizaje. Según las materias asignadas se puede conceptualizar los materiales con índice al juego, a la actividad sensorial, al lenguaje o matemáticas, así como de observación y experimentación.

Desde el punto de vista de Chisag (2017) indica que “Los materiales didácticos, son el conjunto de estrategias lúdicas y pueden clasificarse en visuales, auditivos, audiovisuales, musicales, intangibles y tangibles” (pág. 23). Por lo consiguiente, el docente puede aplicar para las clases impartidas, tomando en cuenta el estilo de aprendizaje de cada niño, para lograr reforzar los conocimientos adquiridos y demostrando así la importancia de los materiales didácticos dentro de un aula escolarizada. Por lo tanto, los materiales no deberían faltar en la hora de clases, estos permiten despertar la atención, interés, motivación y lograr aprendizajes significativos y reflexivos en los estudiantes.

Desde el punto de vista de Sánchez (2018) menciona “Dentro del ámbito educativo se puede diferenciar dos tipos de materiales didácticos, el estructurado que fue creado para poder facilitar mejor la enseñanza y aprendizaje” (pág. 9) este puede ser libro de texto, el ábaco, materiales multibase, bloques lógico, entre otros. Por otra parte, el material no estructurado se encuentra en nuestro medio cotidiano, es decir no están preparados previamente, pero se pueden manipular para el desarrollo significativo de los aprendizajes.

Teniendo en cuenta, la clasificación que el autor menciona sobre los medios didácticos, dentro de los estructurados se puede encontrar los que dinamizan el proceso usando los elementos del juego, puesto que es muy necesario para mantener la motivación en los discentes que están en formación, asimismo los materiales no estructurados son más atractivos, porque son usados con más frecuencia en la vida diaria y que serán determinantes para entender un contenido o problema matemático, por ejemplo usar una moneda, barajas, pinzas de ropa, entre otros objetos creados con un fin no educativo pero que pueden modificarse para la manipulación pedagógica.

Características de los juegos didácticos.

Los juegos dentro de la educación según Luna (2020) “Ayudan al docente poder cumplir sus actividades educativas” (pág. 15) por eso, los juegos, aportan informaciones claras y concretas, sirven para transmitir nuevos contenidos, experiencias y virtudes. Los juegos didácticos, ayudan a que los conocimientos se asimilan rápidamente, y los educandos puedan participar en el aula de clases sin temor alguno.

Los juegos didácticos tiene la particularidad de crear capacidades como la creatividad y la solución de problemas, el afán e interés por participar, así como el respeto por los demás, cumplimiento de normas, valorización por el grupo, actuar con más seguridad y comunicarse mejor, es decir, expresarse sin miedo a equivocarse. Por lo tanto, el docente como actor principal, debe preparar actividades lúdicas de acuerdo al nivel de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de mejorar la enseñanza dentro de cada clase.

Para Vera (2018) menciona que “El juego fomenta la participación, a través de los juegos didácticos los estudiantes pueden expresar sus ideas, estimula la imaginación, la motivación, potencia las habilidades y destrezas, el razonamiento lógico, crítico y reflexivo” (pág. 24) teniendo en cuenta las palabras mencionada por el autor, el juego permite despertar el interés hacia los contenidos asignados por parte de los docentes, ayuda al desarrollo personal, con el fin que cada estudiante tenga un mejor desempeño en su vida cotidiana.

Citando a Calderón (2021) destaca que “Los juegos permiten construir nuevos conocimientos y experiencias, desarrolla las capacidades cognitivas como: la curiosidad y la creatividad” (pág. 19) teniendo en cuenta, que a través de los juegos didácticos los niños

aprenden explorando, interactuando con el mundo real. El juego como estrategia, favorece al dominio del lenguaje, y en la capacidad del razonamiento matemático.

Tomando esta idea, se podría tratar la complejidad que se presume en el área de matemáticas con las actividades basadas en el juego, por lo tanto resulta indispensable tener en cuenta aquello como un apoyo significativo en la construcción cognitiva de los alumnos.

1.1.5.1.2. El juego didáctico en el proceso de enseñanza.

Según Álvarez (2021) describe que “El juego didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje es una herramienta pedagógica que permite a los estudiantes poder dominar, entender e interactuar con el mundo que les rodea” (pág. 3) tomando en cuenta las palabras del autor, los juegos didácticos, son estrategias didácticas que deben ser empleadas como medio de socialización en el aprendizaje, impulsan la cooperación, comunicación y la transmisión de nuevas ideas.

La importancia de los juegos didácticos radica en que tienen la cualidad de producir un progreso integral del estudiante, conocimiento más profundo del medio que los rodea, a través de la perspectiva del juego se brindan destrezas y habilidades necesarias claves para su desenvolvimiento académico. En consecuencia de la línea anterior, se puede interpretar que es trascendental incluirlo en transmitir contenidos académicos sobre todo hacer enfoque en lo que se dificulta más para los estudiantes, asimismo la utilidad proporciona un evento importante para la generación eficaz de las capacidades en el aprendizaje individual y colectivo.

Beneficios de los juegos didácticos en el aprendizaje.

Montes (2018) menciona que “El juego desempeña una función importante en el aprendizaje y la memoria” (pág. 84) considerando las palabras del autor, el juego favorece el aprendizaje significativo, y reflexivo de los estudiantes, el niño a través de actividades lúdicas obtiene experiencias y conocimientos, logrando estimular el desarrollo de las capacidades del pensamiento, y fortalece el rendimiento escolar.

Los juegos didácticos lúdicos están orientados con un fin y es el de que el estudiante adquiera un aprendizaje significativo y desarrollo de pensamiento lógico matemático por lo que la inclusión de ellos es necesaria, además estos materiales se puede ir innovando con diferentes recursos más interactivos y modernos, facilitan para organizar una proceso de aprendizaje eficiente actuando como guía para el docente.

La función de los juegos didácticos según Tumbaco (2017) “Hacen que el estudiante sea capaz de resolver los problemas matemáticos con mayor facilidad” (pág. 92) ante lo descrito se puede recalcar, que el uso de juego didácticos incrementa la creatividad haciendo que desarrolle su inteligencia matemática, aparte de que motiva al estudiante de querer seguir aprendiendo por medio de la experimentación conduciendo a un aprendizaje significativo.

Motivación en el proceso enseñanza- aprendizaje mediante de juegos didácticos.

Palacios (2020) señala que “El juego permite mantener la atención, concentración y despertar el interés de los niños y niñas, a la vez facilita un ambiente armónico, donde los estudiantes se divierten aprendiendo, y compartiendo momentos especiales junto a sus compañeros” (pág. 10) ante lo descrito cabe recalcar que, el juego a pesar que es una

herramienta pedagógica, es un elemento motivador que logra impulsar al niño a realizar actividades que se enfrenta en su vida cotidiana como académica.

Rochina (2020) define a la enseñanza como “Impartir nuevos conocimientos, tener los recursos necesarios o materiales para estudiar la asignatura o lustrar, de manera que permita incentivar el interés en los estudiantes, brindándoles las pautas necesarias para que realicen actividades correctamente” (pág. 19) referente a las palabras del autor, la enseñanza y aprendizaje, son procesos de conocimientos que se dan a lo largo de la vida, donde los actores principales son el docente y estudiante. El docente es el encargado de diseñar, crear, evaluar, planificar, guiar, transmitir conocimientos, experiencias, valores y actitudes a los estudiantes durante el transcurso de su vida académica.

Importancia de la enseñanza aprendizaje de la matemática en EGB.

Como dice Salazar (2018) “El poder elegir la mejor metodología al momento de impartir clases de matemáticas es importante de ello depende un buen desarrollo en las competencias académicas en los estudiantes sin caer en un aprendizaje mecanizado o memorizado que no permita un verdadero aprendizaje” (pág. 5) considerando las palabras del autor, las matemáticas como una asignatura son de vital importancia, permite un desarrollo intelectual, esto proporcionan habilidades y el pensamiento lógico.

1.1.5.1.4. Técnicas De Enseñanza En Matemática.

Tipos de técnicas de enseñanza aprendizaje.

Tal como argumenta Sánchez (2020) “Cada técnica de aprendizaje tiene en enfoque trazado, seguido de un propósito al momento de implementarlo” (pág. 413) ante lo descrito cabe recalcar que, es indispensable tener noción de cuándo y a quienes aplicarlo, pues como se sabe existen niños con diferentes capacidades y necesidades a cubrir para asegurar su vida de manera armoniosa y con mira, hacia un futuro independiente y solvente. Se destaca también que estas técnicas no compiten entre sí, sino más bien se complementa y expande las opciones al momento de la implementación de dichas técnicas en los estudiantes.

La técnica de aprendizaje colaborativa es utilizada más comúnmente en los centros educativos y con el paso del tiempo se van modificando, a la vez organizándose en categorías las cuales comparten los mismos aspectos, siempre enfocado a las necesidades de cada persona: dialogo, enseñanza recíproca entre compañeros, resolución de problemas, organizadores de información gráfica y redacción. Dentro de las categorías expuestas se determina que los estudiantes son los protagonistas y que gracias a las diferentes herramientas de medios visuales y estrategias para la resolución de problemas.

Conocimiento sobre la enseñanza de la matemática.

Tener conocimientos sobre la enseñanza de las matemáticas es necesario en una sociedad, se da la necesidad de poder de conocer y dominar lo básico hasta lo más avanzado para la resolución problemas cotidianos y referentes en los contextos de formación, ya que es una disciplina que ha cobrado protagonismo en distintas plazas de trabajo, en especial en las áreas científicas y tecnológicas. Esta formación ha generado dificultades y desinterés de quienes lo aprenden, todo se enfoca en el diseño las técnicas, herramientas y metodologías

que utilizan los docentes al enseñar a los estudiantes esta disciplina, y saber implementarlos según la teoría cognitivista, pedagógica y didáctica de las matemáticas.

Como plantea Lugo (2019) “El lenguaje y la comprensión lectora son temáticas que intervienen de forma directa en la enseñanza de las matemáticas, convirtiéndose en un componente fundamental” (pág. 33) teniendo en cuenta lo mencionado el autor manifiesta que las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje que se presentan en el campo educativo se desarrollan en torno a un círculo académico, en la que los estudiantes principalmente de educación media manifiestan que las matemáticas suele ser una materia difícil de aprender más cuando el docente no usa las metodologías correctas .

La enseñanza tradicional de la matemática y su influencia en el rendimiento académico.

Los ambientes tradicionales, tomando en cuenta que la educación se ha transformado y actualizado acorde a la tecnología, se debe favorecer a una construcción de nuevas metodologías que permiten complementar el aprendizaje y diversificar la oferta educativa, tal como afirma Carillo (2018) “La integración de la informática en el currículo favorece la mejora del aprendizaje, haciendo evidente el logro obtenido por los educandos e invisible a la tecnología” (pág. 3) teniendo en cuenta lo mencionado el autor manifiesta, que las instituciones se centrarán en innovar a través de diseños educativos virtuales, conocidos también como proformas educativas.

Por lo tanto hoy en día los medios digitales son las herramienta indispensable para la educación tanto primaria secundaria Superior pudiendo cumplir así los objetivos de cada asignatura en especial la de matemáticas Qué es la que se está tratando en este apartado incluyendo diferentes tareas de manera simultánea contribuyendo a la formación integral.

Ventajas y desventajas.

Briz (2017) manifiesta que “El uso de programas virtuales para la enseñanza y aprendizaje de la matemática genera ventajas y desventajas en el proceso educativo” (pág. 200) una de las ventajas es la ejecución por parte de los ordenadores pues este permite la resolución automática de operaciones y una serie de problemas que se puede presentar. Algunos autores afirman que la programación a cierto nivel constituye una actividad que influye en el pensamiento matemático sin embargo debe tener en cuenta las ventajas cognitivas como las dinámicas de pensamiento, razonamiento lógico a través de la sistematización y capacidad autocrítica de corrección de los errores.

1.1.5.1.5. Los juegos didácticos en la enseñanza de la matemática.

Características del juego didáctico en la educación matemática.

Rivera (2020) establece que “Las características del juego didáctico en la asignatura de matemática son necesarias” (pág. 5) teniendo en cuenta lo mencionado el autor manifiesta que, dar la clase de forma magistral conlleva a factores negativos, lo que no ayuda al estudiante a la motivación, incluir actividades de forma asertiva fomenta un proceso de aprendizaje que desafía al docente a buscar estrategias que colabore a un excelente rendimiento académico.

Otra de las características del pensamiento lógico matemático según López (2017) es que “Induce al niño a poder construir un aprendizaje significativo en base a la resolución de problemas adquiriendo una inteligencia lógica-matemática logrando un conocimiento en las funciones numéricas y las ecuaciones” (pág. 400) tomando las palabras del autor, las

personas que aplican inteligencia lógica matemática pueden realizar procesos como experimentar, interrogar, y manipular datos que permiten resolver problemas matemáticos.

La introducción de juego en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas permite incorporar retos, entusiasmar y perfeccionar las habilidades. La actividad de juego puede asemejarse a un proceso de resolución de un problema matemático, y al mismo tiempo se vuelve difícil de gestionar en las aulas debido al esfuerzo cognitivo por parte de los alumnos. En este punto, resalta el potencial didáctico de los juegos por su componente motivacional, promoviendo el pensamiento matemático.

Tal como menciona Albarracín (2019.) “Los alumnos se enfrentan durante el juego a situaciones relacionados a los problemas aritméticos, geométricos, de proporcionalidad y de optimización, tratando de resolverlos de forma simultánea generando ciclos de aprendizajes como: observación, planificación y toma de decisiones” (pág. 45) con lo referente al autor, el uso del juego se vuelve una herramienta que ofrece oportunidades de aprendizaje creativo y soluciones de problemas.

1.1.5.1.6. Incidencia del uso de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática.

Aspectos Positivos.

Según Martín (2018) manifiesta que “Entre los aspectos positivos de la incidencia del uso de los juegos didácticos en el área de matemática, es que el docente estará en constante formación a través de cursos para poder seguir creando juegos didácticos que le conceda seguir avanzando con sus estudiantes a un excelente rendimiento académico (pág. 24) de acuerdo con el autor, el uso de juegos lúdicos, permite facilitar el desenvolvimiento en el

aula de clase, consiguiendo un ambiente favorable entre los alumnos, y por último la creación y motivación es imprescindible para trabajar en las actividades propuestas.

El aprendizaje matemático con el uso de juegos didácticos favorece a las diferentes capacidades como el razonamiento, comprensión, abstracción, deducción, análisis, y reflexión. Además permite que se desarrolle el pensamiento creativo y crítico de los estudiantes, y se enfoquen en buscar la solución al problema que se presente. Los juegos didácticos han permitido explorar nuevas formas de entender la enseñanza-aprendizaje en el sistema educativo, permite desarrollar habilidades y competencias cognitivas que facilitan al estudiante, la creación narrativa y promover la imaginación al momento de analizar las posibles pruebas a los que son sometidas en el transcurso de su educación y su vida cotidiana.

Hay un sin número de beneficios del uso de los juegos didáctico para desarrollar el razonamiento lógico matemático una de estos son: que el niño puede resolver operaciones más complejas, sabe lo que es cantidad, puede multiplicar con facilidad los números fraccionarios, puede hacer adiciones con más números, conoce las ecuaciones operacionales, formula pregunta reflexivas, investiga, y experimenta.

Beneficios.

Pallares (2019) hace referencia que “A partir de las prácticas que realizan los estudiantes como beneficio en la adquisición de nuevos conocimientos previos a los contenidos actualizados” (pág. 157) de acuerdo con el autor, de esta manera se van a ir desarrollando habilidades cognitivas y destrezas donde se va a observar la interacción tanto docente-

estudiante organizando ideas y opiniones, para una mejor comprensión del área de matemáticas.

El juego dentro del aula proporciona herramientas y facilita la comprensión teórica de los contenidos que imparte el docente hacia los estudiantes, pues se da la complejidad de poder aprender la teoría y practicar lo aprendido de manera que los juegos permite facilitar el aprendizaje del estudiante, convirtiéndose en una potente herramienta en el ámbito de enseñanza-aprendizaje en las diferentes disciplinas complejas en el sistema educativo.

Recomendaciones.

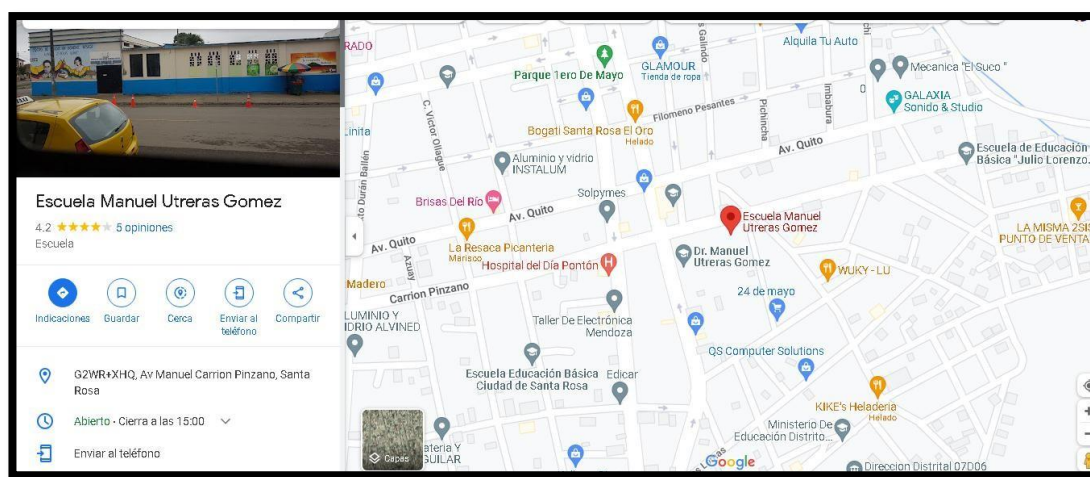
El aprendizaje a través del juego didáctico permite generar nuevas estrategias activas en lo que respecta al proceso de enseñanza y aprendizaje, ayudando que el estudiante construya nuevos conocimientos, experiencias, principios y conceptos básicos de la resolución de problemas matemáticos dentro del ámbito educativo.

Sosa (2016) menciona que “Es primordial realizar un esquema y repasar los juegos lúdicos con los que se realizarán las estrategias didácticas, de modo que permita la reflexión de los estudiantes” (pág. 24) de acuerdo con el autor, es importantes que el docente debe manejar de manera planificada sus actividades que puede establecer una interacción de juego claro, marcando normas y reglas que le puedo servir como instrucción del tema y comprender mejor los conceptos de la teoría.

1.1.5.2. Marco teórico contextual.

1.1.5.2.1. Ubicación.

Nuestro trabajo de investigación surge en La Escuela Manuel Utreras Gómez, de la provincia de El Oro, Ciudad de Santa Rosa, situada en la ciudadela 24 de Mayo cerca de la Compañía de Bomberos N°4 “Pedro Criollo Guzmán” y del Colegio de Bachillerato “Modesto Chávez Franco”.



1.1.5.2.2. Reseña Histórica.

La Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” fue fundada el 15 de julio del año 1954 por el señor Enrique Suarez Pimentel, Rector del colegio de bachillerato “Zoila Ugarte de Landívar” donde comenzó sus labores en una de las aulas del mismo colegio normal tuvo como profesor al señor Víctor Emilio Córdoba, desde el primer momento sirvió como escuela de práctica de los alumnos, maestros de ese plantel.

En el año 1955 la señora Hipatia Martínez fue una de la primera persona que fue nombrada profesora municipal, en aquel año las matrículas en primer grado fueron de 115 alumnos, todos los niños eran de esta barriada “Barrio de la loma” en ese entonces. En el

siguiente año en 1956 fue nombrada la señorita Rosa Villacis, ya contaba con 3 profesores nombrados propios de la escuela.

El señor Enrique Suarez Pimentel quien le puso al nombre a la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, en sonar a un alto funcionario del ministerio de educación quien venía siempre a esta ciudad a inspeccionar el colegio normal, llegando a tener mucha amistad y además le ayudaba a conseguir lo primordial para el funcionamiento de la escuela, donde tuvo una mejor calidad educativa y nombrado por todo el pueblo. Este fue el Señor profesor Don Manuel Utreras Gómez.

El primer director encargado de esta escuela fue el señor Víctor Córdova, luego se estrenó al frente de este establecimiento como directora encargada la Señorita Elba Espinoza Guzmán. El Sr. Walter Córdova fue el primer director nombrado, después el Sr. Olmedo Ordoñez Porras y en 19 fue nombrada la señora Hipatia Castro Martínez de Campuzano.

Con la participación de 54 países incluyendo Japón, los alumnos de sexto año de educación básica de la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, la niña Kimberly Riofrío, obtuvo el premio de Oro, al haber participado en el V concurso mundial de pintura infantil. Fueron seleccionadas 200 ganadoras, de los mismos que corresponden a pinturas que representan al Ecuador.

El 9 de julio del 2010 quedó grabado en el libro de actas de fundación de la institución un hecho de trascendental importancia como lo es la educación de un salón auditorio en 3 aulas del pabellón antiguo de la escuela , el mismo que desde hoy se llamará Prof. Piedad Miñan de Coronel en honor a tan recordada y apreciada compañera que se puso ganar la

simpatía y cariño de todos quienes hacemos esta comunidad educativa y a quien el señor y los ángeles del cielo le llamaron y se adelantará de nuestra patria.

Por ello, dentro de los objetivos de la institución está, garantizar que los educandos, adquieran los conocimientos básicos útiles para su vida diaria, mismos que establecen los planes y programas de Estudio en vigor, que logran desarrollar sus habilidades, destrezas intelectuales y por ende las competencias comunicativas, alumnos capaces de ubicar y analizar información acerca de los acontecimientos, hechos y procesos históricos y sociales, para comprender y explicar las características de la sociedad, así mismo nos llevará a formar a nuestros alumnos, personas con valores bien definidos en beneficio propio y para una mejor sociedad.

1.1.5.2.3. Misión.

La escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, tiene como misión: brindar una educación de calidad y calidez, holística integral y humanística, dónde está basada en el fortalecimiento de los valores humanos sobre todo amar y cuidar a la naturaleza y construir alumnos reflexivos, críticos; una comunidad educativa justa, equitativa, reflexiva, cumpliendo las normas que exige la Constitución para el Buen Vivir.

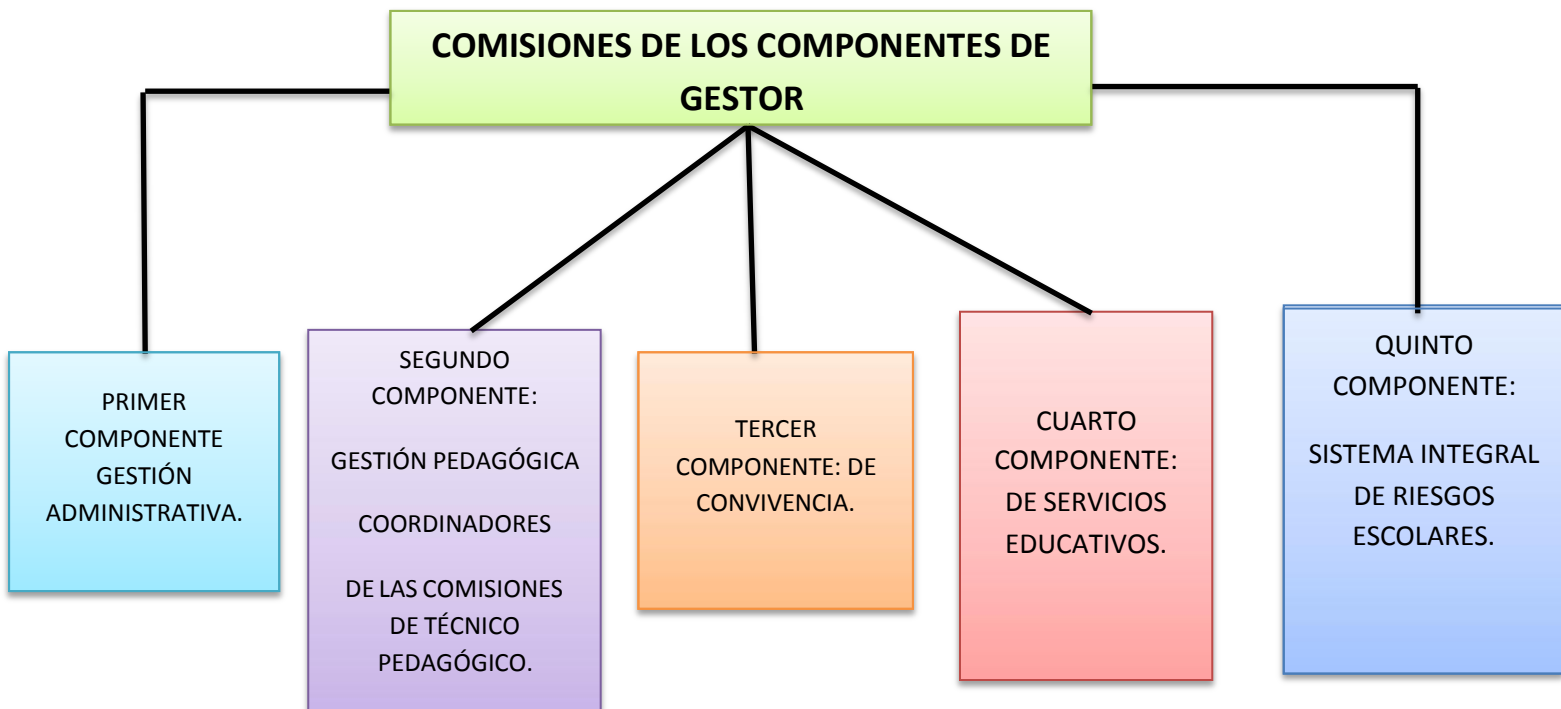
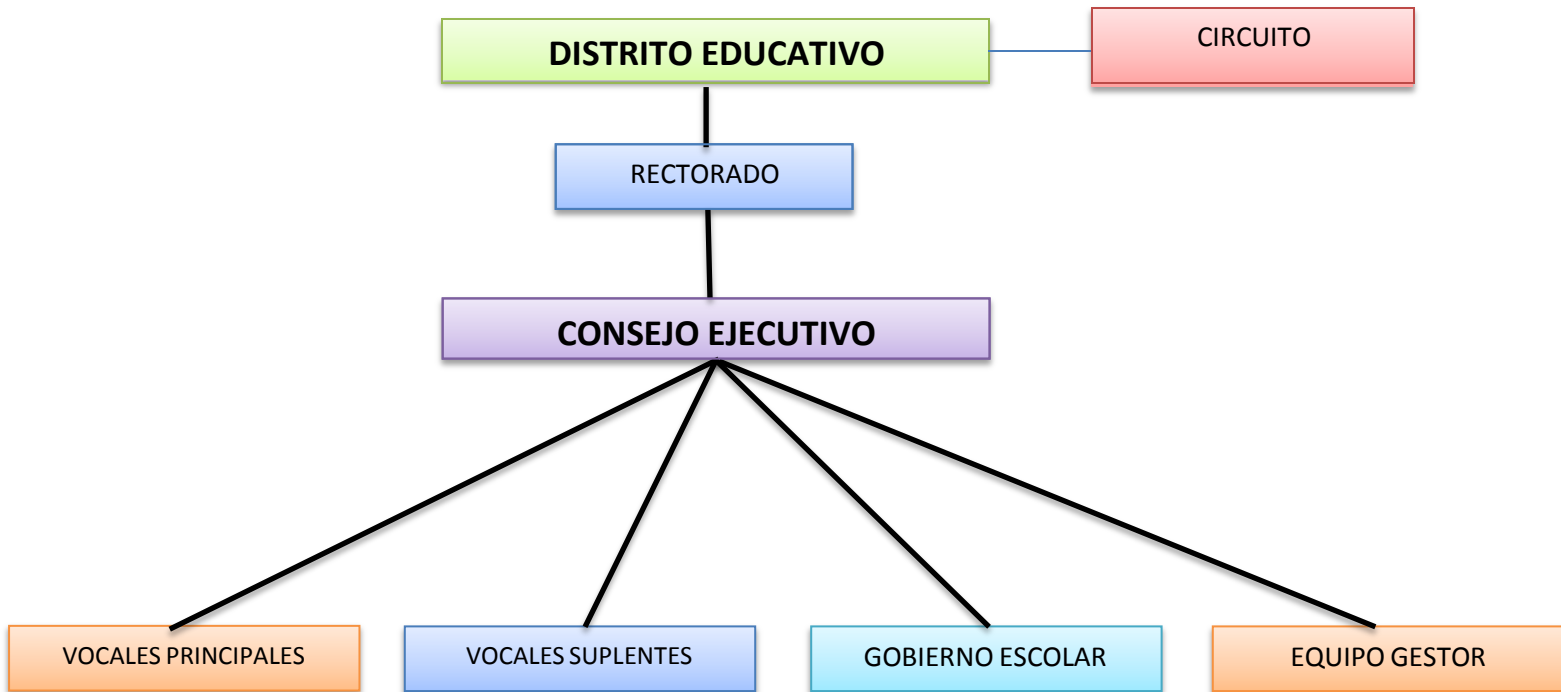
1.1.5.2.4. Visión.

La escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” se proyecta a formar estudiantes con una mentalidad creativa, solidaria, crítica, reflexiva y ambientalista fortalecida en el desarrollo del pensamiento y educación en valores, con prácticas metodológicas activas y participativas para proveer a la sociedad de seres humanos competentes.

1.1.5.2.5. Sostenimiento.

La Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” de la ciudad de Santa Rosa, Provincia de El Oro, es una escuela pública que se encuentra ubicado en un sector urbano de la presente ciudad, en una institución de tipo excelencia, que ofrece una enseñanza de Educación Básica, como modalidad, presencial en las jornadas: Matutina y Vespertina.

1.1.5.2.6. Organigrama institucional.



1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2021) en su artículo 18 literal b, menciona que “Los docentes tienen las obligaciones y responsabilidades, de mantener un ambiente adecuado para ejecutar actividades, alrededor de las instituciones educativas” (pág. 27) esto hace referencia, que un ambiente agradable, armonioso, ayuda que el estudiante desarrolle un aprendizaje significativo, participativo y reflexivo, esencial para su vida académica.

El personal docente debe estar trabajando de forma constante en la creación de estrategias didácticas, considerando las necesidades e intereses que presenten los estudiantes, mediante la implementación de actividades lúdicas se puede desarrollar una preparación constante que garantice de forma progresiva la superación educativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal forma que dentro del país se tenga personas humanistas, reflexivas, responsables y con valores que se verán reflejados en vida cotidiana.

De igual manera, citando La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2021) en su artículo 13 literal f, hace énfasis que “Se debe diseñar un ambiente de aprendizaje lúdico en los hogares como en los centros educativos y un esparcimiento, adecuando el tiempo que plasme la institución (pág. 27)” tomando en consideración el reglamento establecido, es esencial que tanto en los hogares como en cada centro escolar se fomente un espacio pedagógico, que ayude que el niño/a pueda explorar, investigar y desarrollar sus capacidades cognitivas, sociales y emocionales.

1.1.6. HIPÓTESIS

1.1.6.1. Hipótesis central.

El uso de los juegos didácticos, inciden significativamente en la adquisición de aprendizajes de matemática en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez debido a que mejora la capacidad de entender los números, y resolver operaciones con ellos lo que permite mejorar los procesos matemáticos.

1.1.6.2. Hipótesis particulares.

- Los tipos de juegos didácticos que utiliza el docente para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, período 2021 son: ábaco, pizarra, textos, reglas, marcador, cartulinas, papelógrafo, debido a que, los docentes tienen un conocimiento limitado para la elaboración y aplicación del material didáctico alternativo lo que genera que, las clases sean poco activas y participativas.
- Las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: Ventajas: Favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática, desarrolla el pensamiento lógico, crítico y reflexivo, incentiva el interés y la motivación, mejora el rendimiento académico. Dificultades: Falta de juegos didácticos por parte de los docentes, lo que no incentiva al estudiante a mejorar su rendimiento académico.
- Los juegos didácticos que deben utilizar los para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: bloques lógicos, geoplanos y la caja Mackinder debido a que a que desarrollan la creatividad, destrezas y habilidades para procesar y utilizar información para resolver problemas matemáticos.

DISEÑO METODOLÓGICO

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO.

1.2.1 Descripción del procedimiento operativo.

En el trayecto de la información presentada dentro de la tesis se inició con la selección y delimitación del tema. La problematización, permitió elaborar el sistema problema-objetivo e hipótesis. Con la ayuda de la revisión bibliográfica, referente al objeto de estudio se realiza a través de la selección de artículos científicos más pertinentes se realizó en la construcción del marco teórico. Una vez operacional izadas las variables intervinientes de cada hipótesis, se procedió con recolección de información para la demostración de las mismas.

Por consiguiente se llevó a cabo la aplicación de la fórmula para el muestreo del universo en las unidades de la investigación en el Subnivel Elemental de la institución educativa, por lo cual, también fue necesario elaborar los instrumentos que se utilizaron para recabar la información necesaria y establecer la recolección respectiva de la información de campo, misma que fue tabulada y organizada en cuadros y gráficos estadísticos. Es importante mencionar que el resultado presentado fue sometido a un análisis e interpretación de los investigadores para finalmente realizar una conclusión del estudio y así poder incluir algunas recomendaciones según el caso presentado.

1.2.2. ENFOQUE, NIVEL Y MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.

Enfoque

Para la ejecución de la presente investigación se utilizó un enfoque cuanti-cualitativo, en primera instancia es de carácter cuantitativo porque se trató de medir la magnitud del fenómeno mediante la respectiva tabulación de los datos obtenidos en la información de campo, puesto que se mostró la información a través de cuadros y gráficos estadísticos, asimismo es cualitativa porque la información tabulada fue sometida al análisis e interpretación de los tesisistas, además de las observaciones que se hicieron anticipadamente para la aplicación de este estudio.

Nivel.

El nivel de investigación que conlleva el presente proyecto es de carácter explicativo, relacional y descriptivo. En primer lugar, es explicativo porque se trata de dar una explicación conceptual sobre las causas y efectos de las variables dependientes e independientes del fenómeno en estudio, en segundo lugar, es relacional porque se establece la relación que tienen las variables de la problemática para tratar de darle una solución, y finalmente es descriptiva porque se describen cada una de las características que presenta las variables en el desarrollo de este trabajo.

Modalidad.

El diseño que se utilizó para el presente estudio responde a la modalidad de investigación documental e investigación de campo. Primero documental, porque se efectuó un análisis de la información que se recabó a lo largo de la elaboración de la tesis, por ejemplo en los

artículos científicos de revistas indexadas, también es de campo porque los instrumentos que se hicieron fueron ocupados en la institución donde se realizó la investigación.

1.2.3. UNIDADES DE INVESTIGACIÓN – UNIVERSO MUESTRA.

Población.

Dentro de los alcances de la investigación, en su Subnivel elemental de la Escuela de Educación Básica “Manuel Utrera Gómez” de la ciudad de Santa Rosa, provincia del Oro, cuenta con 4 cursos, siendo para segundo “A” y “B”, tercero “A” y “B”, y cuarto “A” y “B”, dando un total de 192 estudiantes, asimismo existe una población de 8 maestros para los cursos mencionados, mismos que están distribuidos de la siguiente manera:

La población está integrada por:

- 8 docentes (Segundo, Tercero y Cuarto grado de E.G. B).
- 61 estudiantes del paralelo “A” y “B” que pertenecen al Segundo grado.
- 68 estudiantes del paralelo “A” y “B” que pertenecen al Tercer grado.
- 63 estudiantes del paralelo “A” y “B” que pertenecen al Cuarto grado.

Muestra

La muestra para la presente investigación consiste en todos los estudiantes del subnivel elemental en el grado de 2do, 3ro y 4ro EGB, paralelos A y B, lo que nos da un total de 192 estudiantes.

Tamaño de la muestra

Para el caso de los estudiantes se utilizó el método muestral probabilístico mediante la aplicación de la siguiente fórmula: 192 estudiantes, con margen de error del 3%:

$$tm: \frac{N}{1+EA*192}$$

$$tm: \frac{192}{1+(0.03)^2*192}$$

$$tm: \frac{192}{1+0.0009*192}$$

$$tm: \frac{192}{1+0.1728}$$

$$tm: \frac{192}{1.1728} = 163.710 = 163$$

Muestra por estratos

Para la obtención de la tasa muestral, se consideró la siguiente fórmula:

$$dm: \frac{tm+n}{N}$$

$$dm: \frac{163+61}{192} = 51,78$$

$$dm: \frac{163+68}{192} = 57,72$$

$$dm: \frac{163+63}{192} = 53,48$$

Tabla 1. Distribución de la muestra por estratos.

Paralelos	Tamaño del estrato	Porcentajes	Alumnos a encuestar
Segundo Año "A" y "B"	61	51.78	52
Tercer año "A" y "B"	68	57.72	58
Cuarto año "A" y "B"	63	53.48	53
Total	192	163	163

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Autores.

1.2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

La presente investigación se sostiene en dos variables, variable independiente juegos didácticos y la variable dependiente enseñanza aprendizaje de la matemática.

1.2.4.1. Definición de variables (matriz).

Tabla 2. Definición de variables.

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN
A: Juegos didácticos.	Los juegos didácticos son estrategias metodológicas que permiten el desarrollo de las capacidades cognitivas, incentiva el interés, la motivación, la participación y el razonamiento lógico, crítico, analítico y reflexivo de los estudiantes.
B: Enseñanza aprendizaje de la matemática.	Implica generar estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje significativo, participativo y colaborativo en estudiantes.
C: Adquisición de aprendizajes de matemática.	Es el conocimiento que construye el estudiante, al relacionar las experiencias obtenidas a través de la manipulación de juegos didácticos.
D: Capacidad de entender los números.	Habilidad que tienen las personas al entender, resolver, solucionar números matemáticos, sin importar el ambiente donde se relacione.
F: Tipos de juegos didácticos.	Son técnicas de enseñanza que ayudan a fomentar o estimular el aprendizaje en los estudiantes, logrando convertir una clase dinámica y motivadora.

G: Fortalecer la enseñanza aprendizaje.	Implica generar estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje significativo, participativo y colaborativo en estudiantes.
H: Utilización de los juegos didácticos lúdicos.	Método de enseñanza ya aprendizaje que brinda el docente al momento de impartir sus clases, de manera didáctica y motivadora.
I: Comprensión de la enseñanza de la matemática.	Es la capacidad que tiene cada estudiante para entender contenidos matemáticos, logrando obtener resultados positivos en su rendimiento académico.
H: Resolución de problemas matemáticos.	Es una habilidad que presentan los seres humanos para resolver problemas matemáticos ya sea que se le presenten en su vida académica como cotidiana.

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Autores.

1.2.4.2. Selección de variables e indicadores.

Tabla 3. Selección de variables e indicadores.

Operacionalización de la variable selección de variables e indicadores.			
HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
El uso de los juegos didácticos, inciden significativamente en la adquisición de aprendizajes de matemática en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez debido a que mejora la capacidad de entender los números, y resolver operaciones con ellos lo que permite mejorar los procesos matemáticos.	Adquisición de aprendizajes de matemática.	¿Cuál es la importancia de los juegos didácticos para la adquisición de aprendizajes de matemática en los estudiantes?	- Observación Período de clases. - Entrevista A docentes del Subnivel Elemental. -Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.
	Capacidad de entender los números.	¿Los juegos didácticos permiten que el estudiante tenga la capacidad de entender números matemáticos?	- Observación Período de clases. - Entrevista A docentes del Subnivel Elemental. -Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.

HIPÓTESIS PARTICULAR 1	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
<p>Los tipos de juegos didácticos que utiliza el docente para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, período 2021 son: ábaco, pizarra, textos, reglas, marcador, regletas del 1 al 10, figuras geométricas, cartulinas, Papelógrafo, debido a que, los docentes tienen un conocimiento limitado para la elaboración y aplicación del material didáctico alternativo lo que genera que, las clase sean poco activas y participativas.</p>	<p>Tipos de juegos didácticos</p> <p>Fortalecer la enseñanza aprendizaje</p>	<p>¿Los docentes utilizan diferentes tipos de juegos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • A veces • Nunca <p>¿Los juegos didácticos inciden significativamente para fortalecer la enseñanza aprendizaje en los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Poco • Nada 	<p>- Observación</p> <p>Período de clases.</p> <p>- Entrevista</p> <p>A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta</p> <p>A estudiantes del Subnivel Elemental.</p> <p>- Observación</p> <p>Período de clases.</p> <p>- Entrevista</p> <p>A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta</p> <p>A estudiantes del Subnivel Elemental.</p>

HIPÓTESIS PARTICULAR 2	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
<p>Las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son:</p> <p>Ventajas: Favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática, desarrolla el pensamiento lógico, crítico y reflexivo, incentiva el interés y la motivación, mejora el rendimiento académico.</p> <p>Dificultades: Falta de juegos didácticos por parte de los docentes, lo que no incentiva al estudiante a mejorar su rendimiento académico.</p>	<p>Utilización de los juegos didácticos lúdicos.</p> <p>Comprensión de la enseñanza de la matemática</p>	<p>¿La utilización de los juegos didácticos es favorable para el aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● Nunca <p>¿La aplicación de los juegos didácticos lúdicos favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● A veces 	<p>- Observación Período de clases.</p> <p>- Entrevista A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.</p> <p>- Observación Período de clases.</p> <p>- Entrevista A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.</p>

HIPÓTESIS PARTICULAR 3	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
<p>Los juegos didácticos que deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: Bloques lógicos, geoplanos y la caja Mackinder debido a que a que desarrollan la creatividad, destrezas y habilidades para procesar y utilizar información para resolver problemas matemáticos.</p>	<p>Juegos didácticos</p> <p>Resolución de problemas matemáticos.</p>	<p>¿Se aplican juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No • A veces • Nunca <p>¿Los juegos didácticos lúdicos aportan a la resolución de problemas matemáticos dentro del aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>- Observación Período de clases.</p> <p>- Entrevista A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.</p> <p>- Observación Período de clases.</p> <p>- Entrevista A docentes del Subnivel Elemental.</p> <p>-Encuesta A estudiantes del Subnivel Elemental.</p>

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Autores.

Tabla 4. Selección de variables e indicadores.

Variables e indicadores	Bibliografía	Observación	Archivo	Entrevista	Encuesta
A: Adquisición de aprendizajes de matemática.		X			X
1.- ¿Cuál es la importancia de los juegos didácticos para la adquisición de aprendizajes de matemática en los estudiantes? <ul style="list-style-type: none"> • Muy importante • Poco importante • Nada importante 					
B: Capacidad de entender los números.		X			X
¿Los juegos didácticos permiten que el estudiante tenga la capacidad de entender números matemáticos? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No • A veces 					
C: Tipos de juegos didácticos.		X			X
¿Los docentes utilizan diferentes tipos de juegos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje? <ul style="list-style-type: none"> • Si • A veces • Nunca 					
D: Fortalecer la enseñanza aprendizaje.		X			X
¿Los juegos didácticos inciden significativamente para fortalecer la enseñanza aprendizaje en los estudiantes? <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Poco • Nada 					
E: Utilización de los juegos didácticos lúdicos.		X			X
¿La utilización de los juegos didácticos es favorable para el aprendizaje? <ul style="list-style-type: none"> • Siempre 					

<ul style="list-style-type: none"> • Casi siempre • Nunca 					
F: Comprensión de la enseñanza de la matemática		x			x
¿La aplicación de los juegos didácticos lúdicos favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática? <ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • A veces. 					
G. Juegos didácticos.		x			x
¿Se aplican juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No • A veces • Nunca 					
H: Resolución de problemas matemáticos.		x			x
¿Los juegos didácticos lúdicos aportan a la resolución de problemas matemáticos dentro del aprendizaje? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 					

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Autores.

1.2.4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

Las técnicas aplicadas en el presente proyecto son las siguientes:

Encuesta: Para el desarrollo de esta investigación fue indispensable la aplicación de la encuesta debido a que recaudará la información necesaria para el estudio del fenómeno, esta técnica contiene un cuestionario de 10 preguntas ya establecidas, la elaboración de aquello fue dirigida hacia los estudiantes del subnivel elemental de la escuela de educación básica “Manuel Utreras Gómez”, con el fin de conocer en detalle la magnitud del problema, los hechos y características del fenómeno, esto mediante las opiniones de los alumnos.

Entrevista: Se utilizó una guía de entrevista con 10 preguntas prediseñadas para recopilar los datos más relevantes de la investigación, de esta forma se enfocó cuestiones direccionadas a los docentes del subnivel elemental de la escuela de educación básica “Manuel Utreras Gómez”, con el fin de obtener información sobre el juego didáctico y su incidencia en el razonamiento lógico matemático de los estudiantes.

Guía de observación: También se consideró este instrumento elaborado con 10 ítems para adjuntar la información más pertinente mediante una observación del proceso de la clase, las características, los hechos y eventos más relevantes que aporten detalles específicos del tema abordado, de esta forma se establecen los planteamientos más definidos según los resultados obtenidos.

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

1.3.1. Análisis - discusión de resultados y verificación de hipótesis.

1.3.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista.

La entrevista, fue realizada al personal docente del subnivel elemental de EGB “Manuel Utrera Gómez”, para conocer si utilizan juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática. Se utilizó una guía de 10 preguntas prediseñadas para recopilar datos relevantes de la investigación.

Los resultados obtenidos, reflejan que los docentes, utilizan estrategias tradicionales, el cual no ayuda un correcto pensamiento reflexivo en los niños/as. Por esta razón, es importante la implementación de juegos lúdicos que permita el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales en los alumnos, así mismo los educadores deben considerar las metodologías necesarias de acuerdo a las necesidades e interés de los estudiantes con el fin de obtener éxito en el ámbito escolar.

1.3.1.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta.

Se puede indicar, que la presente encuesta fue dirigida a los estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez" en el área de matemática, de modo que las preguntas diseñadas, permitieron identificar, que aún se sigue impartiendo una educación tradicionalista, donde se genera un aprendizaje desmotivado, memorístico ocasionando un bajo rendimiento académico en los alumnos. Además, qué no existe una correcta implementación de actividades didácticas, para fortalecer el aprendizaje matemático.

1.3.1.3. Análisis e interpretación de la guía de observación aplicada a los docentes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

La guía de observación, fue realizada al personal docente del subnivel elemental de EGB “Manuel Utrera Gómez”, misma que se constituyó en 10 dimensiones, con sus respectivos indicadores, que permitieron evaluar la problemática.

Los resultados obtenidos, reflejan que los docentes ocasionalmente aplican juegos o estrategias didácticas que ayuden fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática, frecuentemente utilizan actividades que no permiten motivar y despertar el interés, participación en los estudiantes .Los cuales son: Textos que otorga el ministerio de educación, pizarra, papelógrafo, marcador, ábaco.

Además, se pudo evidenciar que los estudiantes demuestran dificultad en resolver problemas numéricos, no demuestran atención en las horas de clases, debido a la motivación, o el uso de estrategias pedagógicas. Otro aspecto, es que los alumnos no tienen un adecuado desarrollo del razonamiento lógico, crítico y analítico, ya que al realizar operaciones numéricas, tienen dificultad en realizarla.

Por lo tanto, es fundamental que los docentes diseñen actividades lúdicas que permitan el desarrollo de las habilidades cognitivas, para que puedan ser partícipes de su aprendizaje, y tengan un mejor desenvolvimiento en su vida cotidiana y académica.

1.3.1.3. Verificación de hipótesis.

A continuación se realiza la verificación de las hipótesis particulares que dice textualmente:

H1: Frente a la afirmación de la hipótesis 1, donde señala los tipos de juegos didácticos que utiliza el docente para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, período 2021. **Es parcialmente verdadera** de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas dirigidas a los estudiantes (gráfico 9) y los que frecuentemente utilizan son el ábaco, y el rompecabezas, oficial (gráfico 10), también se pudo establecer por medio de la entrevista dirigida a los docentes (ítem 3) y (ítem 5).

H2: Así mismo, se planteó hipotéticamente que las ventajas de la utilización de los juegos didácticos, para fortalecer el aprendizaje de la matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021, **Es verdadera**, en relación a los resultados obtenidos en las entrevistas hacia los docentes (ítem 2) los juegos generan clases participativas y activas, permiten la capacidad de comprender operaciones numéricas ayudando al desarrollo del razonamiento lógico, crítico y analítico (ítem 4), estrategia fundamental para fortalecer el aprendizaje significativo, reflexivo de los estudiantes (ítem 6).

H3: Finalmente, en la siguiente hipótesis **se consideró que los juegos didácticos que deben** utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: los bloques lógicos, geoplanos y caja Mackinder. **Es verdadera**, en relación a los resultados obtenidos en la guía de observación.

1.3.1.4. Discusión de resultados.

Principalmente, los resultados muestran que los docentes del Subnivel Básica Elemental de la Escuela de Educación General Básica “Manuel Utreras Gómez”, no se encuentran totalmente capacitados para la elaboración y aplicación de juegos didácticos lúdicos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, tal y como se observa en el ítem número 2 de la entrevista que va dirigida a los docentes. Según Gallardo (2018) plantea que “La aplicación de juegos didácticos, es fundamental para el desarrollo físico, social, e intelectual de los estudiantes” (pág. 80) el autor hace referencia que los juegos permite potencian el aprendizajes significativos, donde se puede entender que hay una deficiencia en los procesos de enseñanza, existe un limitado conocimiento para mejorar los procesos matemáticos y potenciar las habilidades numéricas de los estudiantes.

De tal manera se puede evidenciar en las encuestas dirigidas a los estudiantes, las clases de matemáticas no son divertidas, (gráfico 6) donde ocasiona frustración, falta de interés, concentración y atención hacia la asignatura. Por lo tanto, trae como consecuencia la poca participación (gráfico 7) y la habilidad de poder resolver problemas matemáticos (gráfico 8). Los datos obtenidos en las entrevistas y guía de observación evidencian un nivel limitado del docente sobre la aplicación de juegos en las matemáticas, idea que se tiene presente desde un inicio en todo el desarrollo de este trabajo investigativo y ha sido planteado en los objetivos e hipótesis.

En cuanto la guía de observaciones realizadas a los estudiantes del Subnivel Básica Elemental se puede remarcar que, ante la ausencia de diferentes tipos de juegos didácticos para la enseñanza de las matemáticas se pueden implementar diferentes actividades lúdicas, que ayuden a desarrollar la creatividad, y habilidades para procesar y utilizar información en la resolución de problemas matemáticos. Según Muñoz (2018) menciona que “El aprendizaje basado en juegos es importante, permite motivar, reforzar, y estimular las habilidades sociales (pág. 24)” tomando en consideración las palabras del autor, la didáctica en la enseñanza y aprendizaje de la matemática es el arte de convertir un escenario participativo, investigativo, colaborativo y social por parte de los estudiantes.

Las hipótesis que se han planteado han sido comprobadas como válidas en la investigación realizada, los objetivos han sido adecuados para determinar la incidencia de los juegos didácticos lúdicos dentro de las clases de matemáticas, establecer los materiales tradicionales que usan en el aula e identificar el nivel de desarrollo lógico matemático que tienen los estudiantes así como el conocimiento del profesorado para la aplicación de los medios más adecuados que se deben utilizar según la problemática, las variables y las características que abordan el fenómeno estudiado.

1.3.2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO.

Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimiento.

Análisis del contexto: Resultados.

La razón por la que se requiere utilizar juegos didácticos en el área de matemática, es porque existe un déficit rendimiento académico de los estudiantes, radica en que los docentes no implementan estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje, el cual utilizan actividades que no son suficientes para promover la participación y el desarrollo de capacidades cognitivas, el cual son considerados tradicionales mismos que generan déficit en el aprendizaje de la enseñanza de la matemática, sin embargo, la mejor manera de promover su práctica es proponiendo acciones que permitan asumirlo en la vida escolar, a través de capacitaciones que enriquezcan el conocimiento del docente, el trabajo en equipo y la inclusión de las diferentes autoridades y directivos en su desarrollo.

Es trascendental determinar que la investigación permite contribuir a desarrollar las destrezas y actitudes convirtiéndolos en aprendizajes significativos, de tal manera que mejore el perfil de salida de los estudiantes, los juegos didácticos permite aumentar la habilidad de resolver problemas matemáticos, despertar el interés, motivación, curiosidad, creatividad e imaginación, mediante la utilización de estrategias se pueden optimizar la interpretación y la adquisición de contenidos, mediante estos juegos los estudiantes que presentan alguna necesidad van a asimilar y entender de la mejor manera clara y precisa, ya que permite la concentración, participación y seguridad, siendo así un material importante para el docente donde se va a fortalecer la comprensión matemática.

En virtud de los problemas que hemos identificado es importante que sean el punto de partida para mejorar en el sistema educativo, por tal razón estos han de ser convertidos a objetivos a mejorar, a través de un requerimiento para dar solución a la necesidad, sustentada en la investigación de campo se ha elaborado una matriz en vista de la situación actual que los estudiantes no se sienten activos y no pueden demostrar sus habilidades y destrezas al momento de realizar un problema matemático.

Cabe destacar que se proveerá elaborar una guía didáctica sobre los tipos de juegos especializados en la educación que permitan fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB, como bloques lógicos, geoplanos y la caja Mackinder, debido a que desarrollan la creatividad, destrezas y habilidades para procesar y utilizar información para resolver problemas matemáticos.

Tabla 5: Matriz de Requerimiento.

TEMA: Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.			
Problema Particular 1	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Cuáles son los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	Los juegos didácticos que utilizan los docentes son considerados tradicionales mismas que generan déficit en el aprendizaje de la enseñanza de la matemática.	Identificar los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.	Realizar talleres didácticos para fomentar la importancia de los juegos didácticos para la enseñanza de la matemática.
Problema Particular 2	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	Los estudiantes no se sienten activos y no pueden demostrar sus habilidades y destrezas al momento de realizar un problema matemático.	Analizar las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.	Capacitación a los docentes para incentivar el uso de juegos didácticos para desarrollar las habilidades cognitivas y mejorar el rendimiento académico en el área de Matemática.
Problema Particular 3	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Qué juegos didácticos deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	Los tipos de juegos didácticos que deben utilizar los docentes para la enseñanza de las matemáticas son: bloques lógicos, geoplanos y la caja Mackinder, para seguir motivando al estudiante a mejorar su aprendizaje.	Describir cuales son los juegos didácticos que deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021	Elaboración de una guía didáctica sobre los tipos de juegos especializados a la educación que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática.

1.4. SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR - JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir.

Después de haber hecho el análisis de los hallazgos, las discusiones, la comprobación de hipótesis, conclusiones y recomendaciones respecto a la problemática tratada en el presente trabajo de investigación, se ha seleccionada el siguiente requerimiento: Elaboración de una guía didáctica orientada en la elaboración y utilización de juegos didácticos lúdicos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

1.4.2. Justificación.

En la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” se puede evidenciar que los docentes del área de matemática aplican estrategias tradicionalista al momento de impartir sus clases, como es el libro, pizarra, ábacos, cartulinas, donde no utilizan juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje, el cual incrementa notablemente y junto con ella la falta participación, creatividad, imaginación, y rendimiento académico, dificultad para relacionarse con el docente, desinterés en realizar de resolver problemas matemáticos, lo cual conlleva desmotivación, frustración y abandono en los estudios.

Por lo cual es necesario que dispongan de un conocimiento adecuado sobre la utilización y elaboración de los juegos didácticos que permitan desarrollar el razonamiento lógico matemático en los estudiantes de la básica elemental, tales como: bloques lógicos,

geoplanos y la caja Mackinder, debido a que a que desarrollan la creatividad, destrezas y habilidades para procesar y utilizar información para resolver problemas matemáticos.

Escorcía (2018) manifiesta que “Los juegos didácticos son estrategias fundamentales dentro del ámbito educativo” (pág. 5). Los juegos didácticos, permite que los docentes diseñen nuevas técnicas pedagógicas de acuerdo a las necesidades e interés de los estudiantes, y organizar el desarrollo de estas actividades tomando en cuenta sus hábitos de convivencia y el desarrollo de actitudes, para poder convertir un aprendizaje significativo, participativo y colaborativo.

Es por ello, que en el presente proyecto se propondrán diversas actividades mediante talleres didácticos, donde se evidenciaran temáticas relacionadas al uso juegos didácticos como estrategia para mejorar la problemática existente, procurando así que los docentes puedan implementarla en sus clases, logrando que los estudiantes desarrollen sus habilidades matemática y a su vez puedan comprender y dar un juicio de valor de lo que están aprendiendo, obtenido así un alto rendimiento académico.

Cabe recalcar que dentro del proceso educativo se ha evidenciado diversas problemáticas en las diferentes áreas básicas de aprendizaje. En el área Matemática existe un bajo rendimiento académico y dificultad de resolver problemas matemáticos. Debido que, los docentes no utilizan en su mayoría estrategias que motiven y ayuden a que el aprendiz se pueda desenvolver mejor.

Por lo tanto, una vez determinado los resultados, de nuestro trabajo investigativo, y con el propósito de brindar nuestra ayuda al personal docente para fortalecer la enseñanza en la institución se ha elegido la siguiente propuesta: Elaboración de una guía didáctica sobre los tipos de juegos especializados en la educación que permitan fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática.

Con esta propuesta se pretende guiar la acción docente en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de la matemática, a través de actividades que propicien el desarrollo de contenidos matemáticos, así como el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico, fortalecer el perfil de los estudiantes, en habilidades y conocimientos, con esto se aspira incentivar la participación, y el trabajo colaborativo, mejorar el rendimiento escolar, y que los niños y niñas tengan un mejor desenvolvimiento en la vida académica.

CAPÍTULO II

PROPUESTA INTEGRADORA

2.1. Descripción de la propuesta.

La problemática evidenciada en esta investigación pone de manifiesto que los docentes no aplican de manera eficaz los juegos didácticos, como estrategia pedagógica para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática; además se constata que dentro de las actividades educativas se emplea el método tradicional, ocasionando que las clases sean escasamente poco motivadoras, dentro del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

Pallares (2019) manifiesta que el juego, “Es una estrategia esencial que debe ser aplicada dentro de la enseñanza y aprendizaje, para despertar el interés y la motivación de los estudiantes” (pág. 4) con lo referente al autor, el juego tiene como función brindar el desarrollo cognitivo y social de los niños, además es una técnica pedagógica que ayuda en el aprendizaje significativo, participativo y reflexivo. Por lo tanto, los docentes, deben diseñar juegos didácticos que ayuden a obtener resultados positivos en el rendimiento académico de los estudiantes.

Ante esta necesidad, en el presente trabajo de investigación, la propuesta planteada tiene como título “Guía didáctica orientada en la elaboración y utilización de juegos didácticos lúdicos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

La presente propuesta consiste en la elaboración de una guía didáctica, basada en la orientación y utilización de juegos lúdicos, que ayuden fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática, por medio del desarrollo de destrezas y habilidades que son esenciales para la construcción de nuevos conocimientos, el desarrollo de la creatividad y la formación integral de los estudiantes. Por lo tanto, busca involucrar al docente en el proceso integral de los estudiantes, a través del manejo de actividades pedagógicas.

Esta propuesta mantiene una importancia significativa dentro del contexto educativo, contribuye a la formación docente y al desarrollo pedagógico, ayudando a que el estudiante mejore sus niveles de razonamiento lógico, crítico y analítico. Además, conlleva a crear mejores estrategias, que generen una educación innovadora y fundamental, partiendo siempre de lo creativo y didáctico a la hora de generar nuevos conocimientos.

Por consiguiente, La ley Orgánica de educación Intercultural (LOEI), en el capítulo IV, en el artículo 10, detalla que el educador debe brindar apoyo y realizar un seguimiento pedagógico al estudiante, donde desarrollen sus habilidades y destrezas para adquirir nuevos conocimientos, principalmente en el ámbito de la matemática, permitiendo formar alumnos humanistas, reflexivos y críticos para nuestra sociedad.

Para concluir, la propuesta de este trabajo de investigación, sobre la utilización de juegos didácticos lúdicos, para el fortalecimiento de la enseñanza aprendizaje de la matemática, es una propuesta viable, que permitirá al educador crear un mejor conocimiento para brindar a sus estudiantes estrategias que ayuden a mejorar su proceso de razonamiento creando un ambiente crítico de opiniones y reflexión, basados en los números. Con ello también, el mejoramiento del rendimiento académico en todas las asignaturas académicas.

2.2. Objetivos de la Propuesta.

Tema: Guía didáctica orientada en la elaboración y utilización de juegos didácticos lúdicos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

2.2.1. Objetivo general:

Elaborar una guía didáctica dirigida a los docentes de la EGB "Manuel Utreras Gómez", mediante la implementación de juegos didácticos, que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes de este subnivel educativo.

2.2.2. Objetivo específicos.

- Diseñar una guía didáctica con la inclusión de juegos didácticos que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.
- Determinar los tipos de juegos didácticos adecuados, que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.
- Socializar los aspectos teóricos de la guía didáctica a los docentes de la EGB "Manuel Utreras Gómez", para su correcta aplicación en la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes de este subnivel educativo.

2.3. Componentes Estructurales.

La presente propuesta se encuentra estructuralmente organizada por los siguientes componentes:

Juegos didácticos.

- **Definición**

Los juegos didácticos son técnicas de enseñanza que permite estimular el aprendizaje significativo, participativo y reflexivo de los niños, según Herrera (2017) “Los juegos son estrategias, encaminadas a desarrollar las capacidades cognitivas y sociales, estimulando el interés y la motivación con un adecuado nivel de autodeterminación” (pág. 76). Además, posibilitan a los educados obtener nuevas experiencias, actitudes y en la construcción de nuevos conocimientos.

- **Formas de elaboración.**

Según Rodríguez (2016) “Los juegos didácticos pueden ser elaborados con materiales reciclables, resistentes y de alta calidad que permitan estimular la creatividad de los estudiantes” (pág. 778) ante lo descrito por el autor, los juegos didácticos pueden ser aplicados para generar aprendizajes colaborativos. Para la creación de juegos didácticos, se necesita que el docente sea creativo, y eficaz al momento de diseñarlos, tomando en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos.

- **Formas de utilización.**

En cuanto a las formas de utilización de los juegos didácticos, se debe considerar maneras de emplearlo en el proceso de enseñanza, siendo el maestro guía principal, tal como lo manifiesta Bravo (2020) “Los juegos didácticos, se pueden manipularse en diferentes contextos curriculares, dentro del aula de clase, o un espacio acondicionado, así como en el receso o fuera del horario escolar” (pág. 3), tomando en consideración las palabras del autor, el educador debe de combinar la enseñanza y aprendizaje, con la aplicación de juegos didácticos, donde puede ser utilizados dentro de las actividades pedagógicas, (inicio o al finalizar la clase) para reforzar los conocimientos que tienen los estudiantes.

- **Métodos de enseñanza.**

Según Vega (2015) “Los docentes se ven la necesidad de crear metodologías que permitan orientar de mejor manera los contenidos matemáticos” (pág. 5) tomando en consideración las palabras del autor, los procesos de enseñanza y aprendizaje, se sustentan en cuatro metodologías: El pedagógico, que permite que el docente diseñe estrategias didácticas, de acuerdo a las necesidades e interés de los estudiantes, apoyándose en el método constructivista; el disciplinar, que se encuentra sustentado al inicio y al finalizar la clase de matemática; el tecnológico, con la ayuda de las herramientas tecnológicas dispuestas al desarrollo de las habilidades cognitivas, y finalmente el contextual, en donde se relacionan las teorías, formas propios de la clase de matemática.

Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática.

- Caja Mackinder.



La caja Mackinder, es un juego didáctico que fue diseñado en el año 1918 en Inglaterra, por Jessie Mackinder, tal como menciona (2021) “La caja Mackinder, tiene como objetivo, enseñar operaciones básicas de las matemáticas como es: la suma, resta, multiplicación y división” (pág. 6). Permite facilitar la comprensión matemática de manera clara y entendible, dando la libertad de interactuar y manipular el material sin ningún problema. Esta estrategia de aprendizaje, ayudara al estudiante obtener un mejor rendimiento académico.

Tomando en cuenta las palabras del autor, es importante que los docentes diseñen recursos didácticos, tomando en cuenta el planeamiento y el cumplimiento de los objetivos propuestos, para incentivar al aprendizaje matemático y los estudiantes puedan comprender las 4 operaciones básicas fundamentales como es la suma, resta multiplicación y división, es por ello, que a través de esta técnica de enseñanza, el alumno podrá reforzar sus conocimientos, mediante la utilización de recursos didácticos como es la caja Mackinder.

- **Bloques lógicos.**



De acuerdo con Amore (2020) “Los bloques lógicos son estrategias didácticas inventados por Dienes, en el año 1916, tiene como finalidad, que los estudiantes puedan trabajar de manera libre y manipulativa” (pág. 31). Los bloques lógicos, permiten transmitir experiencia y conocimientos destinados en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, además ayuda que los educados tengan la agilidad de pensar, razonar y buscar soluciones a problemas numéricos. Los bloques lógicos, están formados por 48 piezas de diferentes color, tamaño y forma, necesarios para la manipulación del alumno.

Los bloques lógicos tienen una característica esencial, trabajan las destrezas que implican el pensamiento lógico, comparar elementos para establecer diferencias, identificación de las figuras geométricas a través de sus propiedades, reconocimiento de conjuntos y definición de elementos. Los bloques lógicos, por medio de la observación permiten al estudiante relacionar situaciones que se presenten en la vida cotidiana, que servirá para la aplicación de decisiones y soluciones.

Geoplanos.



Citando a Freire (2018.) argumenta que “los geoplanos son recursos didácticos, manipulativos que ayudan que el estudiante obtenga una mejor concentración en la enseñanza y aprendizaje de la matemática” (pág. 10). Los geoplanos, permite estimular la creatividad, y el desarrollo de las habilidades cognitivas. Al usar esta técnica de aprendizaje, el niño podrá reconocer y construir figuras geométricas, de manera libre. Donde el docente incentivara la motivación, para lograr un aprendizaje reflexivo y analítico en los educados.

Con la implementación del Geoplano se plantea un aprendizaje adecuado para el estudiante, se insertan algunos beneficios de los que se han mencionado con anterioridad, entre ellos están la habilidades y destrezas necesarias para desenvolverse en la cotidianidad, con lo que respecta a los diversos espacios y formas en el área, perímetro, cálculos, clasificación, entre otros. También permitirá que los niños, aprendan la matemática de manera divertida y sencilla, logrando que la clase de matemática sea más creativa.

2.4. Fase de implementación.

2.4.1. Fase de diagnóstico.

Para efecto de la propuesta presentada se ha tomado en cuenta el aspecto organizativo y sistemático que otorgue los resultados más favorables al aplicarlos en la institución educativa, misma que se analizó con antelación para poner de manifiesto las necesidades de la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” De esta manera, en la fase de construcción y socialización se abordaron elementos para consolidar en los docentes el conocimiento en la elaboración y aplicación de juegos didácticos enfocados al desarrollo del razonamiento lógico matemático, de los estudiantes de básica elemental.

2.4.2. Fase de construcción.

Para realizar la fase de construcción, se desarrolló una revisión bibliográfica la información pertinente en los sitios más confiables, con la finalidad de analizar los juegos didácticos, es decir, su elaboración y aplicación en las clases de matemáticas. En otros términos, la creación de esta guía mantiene características y cualidades específicas para aumentar el conocimiento del profesorado en la elaboración y aplicación de los juegos lúdicos que se enfoquen en el razonamiento lógico matemático. Los maestros podrán seleccionar y utilizar cualquiera de los materiales propuestos que se ha mencionado en la guía didáctica, además de las ejemplificaciones colocadas para cada material focalizado en el desarrollo de una clase.

2.4.3. Fase de socialización.

La fase de socialización de la propuesta parte de la apertura en la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez” al contenido y uso de la Guía didáctica para el desarrollo de las clases de matemáticas, debido que en este apartado se pondrá de manifiesto la elaboración y aplicación de los juegos didácticos lúdicos focalizados a mejorar el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los estudiantes de básica elemental, también a aumentar el conocimiento de los docentes que imparten esta asignatura dentro de la institución. Este documento muestra la información más relevante acorde a las necesidades encontradas en esta investigación, por ende permitirá sobrellevar la problemática hallada y brindar un mejor soporte que direcciona de mejor manera el proceso de enseñanza y aprendizaje en este establecimiento.

2.4.4. Desarrollo de la propuesta.

La guía metodológica se elaboró, con ayuda del análisis de la matriz de requerimiento para identificar de forma clara y precisa las variables que son objeto de estudio, que son los juegos didácticos y enseñanza aprendizaje de la matemática, luego de ello se procedió a plantear el tema de la propuesta considerando que sea factible y viable para los docentes que recibirán la información, siendo apta para socializar la guía didáctica a los docentes en elaboración y utilización de juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

Posteriormente se realizó los objetivos de la misma, aquello que contribuyo a la selección de los componentes estructurales a desarrollar en la propuesta, temas que fueron eje central

para poder realizar las planificaciones, con los temarios a trabajar en la guía didáctica siendo estas respaldadas por una revisión bibliográfica de fuentes fiables que consoliden la información, realizando de forma sistematizada y organizada para su adecuada implementación.

Es así, que se pudo desarrollar de manera correcta la elaboración de la guía didáctica, teniendo de forma pertinente la revisión bibliográfica de varios autores y artículos científicos en la base de datos se logró analizar diversas estrategias metodológicas, técnicas, recursos e instrumentos para trabajar en el aula, luego con la técnica de síntesis se consideró las más adecuadas para atender a niños con problemas de aprendizaje matemático. La guía está dividida en tres secciones; la primera direccionada a niños de 2do año de E.G.B; la segunda a niños de 3ro de E.G.B; y la tercera sección a niños de 4to año de E.G.B. Con ello, se ha aportado de forma significativa a los docentes de dicha institución en cómo pueden implementar el uso correcto de los juegos didácticos y como pueden contribuir en el rendimiento de los estudiantes dentro del área de matemática.

2.4.5. Estimación del tiempo.

Fase de construcción	4 semanas
Fase de socialización	1 semana

2.4.6. Cronograma de actividades.

2.4.6. Cronograma de actividades.

	Actividades	PROGRESO – MESES												
		Junio			Julio			Agosto			Septiembre			
1.	Análisis y socialización de la propuesta.													
2.	Descripción de la propuesta.													
3.	Planteamiento de objetivos de la propuesta.													
4.	Desarrollo de los componentes estructurales.													
5.	Revisión de resultados de la fase diagnóstica.													
6.	Clasificación de los contenidos para la guía didáctica.													
7.	Investigación bibliográfica													
8.	Consolidación de la guía metodológica.													

9.	Revisión de los componentes suscritos al documento metodológico.																	
10.	Validación de la guía metodológica.																	
11.	Inducción para el uso de la herramienta en el contexto áulico.																	
12.	Entrega del documento digital.																	

2.5. Recurso logísticos.

INSUMOS REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA			
A. RECURSOS MATERIALES			
Descripción	Precio unitario	Cantidad	Total
Papel bond (resmas)	---	1	\$5,00
Anillado	----	1	\$2,00
Tinta para impresora	---	4	\$20,00
Computadora portátil	---	1	---
SUBTOTAL:			\$27,00
B. RECURSOS HUMANOS.			
Descripción	Precio unitario	Cantidad	Total
Investigadores	--	2	\$0,00
Asesor de proyecto	--	1	\$0,00
Especialistas	--	3	\$0,00
Docentes de educación básica media.	--		\$0,00
Estudiantes de educación básica media.	--		\$0,00
C. MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DEL RECURSO DIDÁCTICO			
BLOQUES LÓGICOS			
Descripción	Precio unitario	Cantidad	Total
Madera	--	1	--
Cúter	1,75	1	1,75
Escuadra	1,50	1	1,50
Compas	2,00	1	2,00
Pincel	1,50	1	1,50
Pinturas (amarillo, azul yrojo)	2,00	3	6,00
Lápiz	0,75	1	0,75
SUBTOTAL			15,00

Caja Mackinder			
Descripción	Precio unitario	Cantidad	Total
Tabla de madera mediana (cuadrada)	3,50	1	3,50
Cajas de fósforo	1,75	1	1,75
Pegamento	1,50	1	1,50
Fichas o tapas	2,00	1	2,00
SUBTOTAL			8,75
GEOPLANO			
Descripción	Precio unitario	Cantidad	Total
Tabla de madera mediana (cuadrada)	3,50	1	3,50
Clavos pequeños	0,10	10	1,00
Martillo	--	1	--
Escuadra	1,50	1	1,50
Lápiz	0,75	1	0,75
Ligas	0,25	10	2,50
SUBTOTAL			9,25
D. OTROS			
Costes de transporte a la institución.			\$5,00
SUBTOTAL:			\$5,00
SUMATORIA GENERAL:			\$60,00

CAPÍTULO III.

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta.

La guía metodológica dirigida a los docentes de la básica elemental de la escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, está diseñada para brindar las pautas necesarias para su correcta elaboración y utilización de juegos didácticos, adecuados para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Para el logro de este objetivo, se cuenta con el respaldo de los directivos y de toda la comunidad educativa; de tal manera que, al implementarla el profesorado pueda fortalecer sus habilidades y destrezas para llevar a cabo su función como educador. Dicho esto, la propuesta es factible porque cuenta con los recursos necesarios y la logística sistemática suficiente.

3.2 Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.

Para la elaboración de la guía metodológica, se realizó la revisión bibliográfica en las diferentes bases de datos, con la finalidad de poder fundamentar teóricamente los juegos didácticos que se van emplear, por lo tanto el proceso de construcción no contribuirá un gasto significativo, ya que cada autor/a investigara los fundamentos desde su respectivo ordenador. En cuanto a la socialización de la guía didáctica dirigida a los docentes, se dará de manera presencial, donde los autores aportan con el documento de la guía impresa y anillada para poder familiarizarla, y los juegos didácticos elaborados para su correcta explicación.

En cuanto a los recursos humanos no hubo ningún costo ya que los mismos proponentes están haciendo la guía didáctica, de tal manera en la implementación de los

juegos didácticos, será autofinanciado por las autoras. Dicho esto, los costos empleados fueron significativos, sin presentar ninguna anomalía ya que cada uno de los autores asumió los valores requeridos.

3.3 Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta.

Con la implementación de la propuesta “Guía didáctica orientada a la elaboración y utilización de juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática” es de gran relevancia dentro del ámbito educativo, ayuda a los estudiantes que presentan dificultad de aprendizaje, mejorar su desarrollo del razonamiento lógico matemático; a los docentes, porque mediante su accionar forma personas reflexivas, críticas y participativas, beneficiando a la comunidad educativa como Institución forjadora de saberes para el País.

Con la socialización del profesorado, sobre la guía didáctica en la Escuela de Educación Básica "Manuel Utreras Gómez", de la ciudad de Santa Rosa, se logró la participación eficaz de la institución educativa, ofreciendo una intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la elaboración y aplicación de juegos didácticos, fomentara que las clases sean activas y participativas en el aspecto académico de los alumnos.

Finalmente, sobre la dimensión social la propuesta abordada, se ajusta fácilmente a las necesidades encontradas en la sociedad, por esta razón, el diseño de la guía didáctica es de vital importancia y utilidad puesto que brinda un apoyo fundamental para el profesorado y el alumnado, ya que contribuye en esta ocasión a desarrollar de mejor manera las habilidades y destrezas necesarias en el razonamiento lógico-matemático de los estudiantes del subnivel elemental.

3.4 Análisis de la dimensión legal de implementación de la propuesta.

La actual propuesta es diseñada con base al desarrollo del cuerpo teórico de investigación, consolidándose en los fundamentos, lineamientos y normativas que brindan los instrumentos legales en la Constitución del Ecuador, en el Código de la Niñez y la Ley Orgánica de Educación Intercultural que garantizan una educación de calidad y en igualdad de condiciones para todos y todas.

La propuesta se relaciona con lo mencionado en la constitución del Ecuador, en el artículo 47 del literal 7, donde se menciona que se deberá promover el desarrollo de las capacidades de todas las personas, asimismo en el Código de la Niñez en su artículo 37 detalla un ambiente adecuado por medio de los recursos, materiales y medios más pertinentes. Abarcando así una gama de fundamentos legales que respaldan la propuesta desarrollada que suplan las necesidades encontradas.

El artículo 3, de la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su literal b y d, decreta la consolidación de metodologías específicas para el desarrollo cognitivo adecuado y significativo de los estudiantes. Esto significa que la propuesta acoge lo mencionado en los lineamientos de lo expuestos anteriormente ya que brinda una guía didáctica con la elaboración y aplicación de juego didáctico lúdico, siendo este un medio pertinente que se adapta a la problemática, puesto que los docentes tienen un conocimiento limitado en aquello lo que provoca un bajo nivel de los estudiantes en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático.

En efecto la dimensión legal se ajusta necesariamente con la propuesta desarrollada, debido que la guía didáctica ofrece una gama de beneficios, tanto para los docentes y estudiantes del subnivel elemental de la escuela de Educación Básica “Manuel Utreras

Gómez”, así como para todo aquel que analice y requiera aplicar juegos didáctico expuesto en el documento mencionado para sus clases de matemáticas, enfocada al razonamiento lógico-matemático, esto con la finalidad de acatar a lo dispuesto en los lineamientos legales declarados en la constitución del Ecuador, Ley Orgánica y Código de la niñez.

CONCLUSIONES

La realización del trabajo investigativo de campo, mediante la revisión bibliográfica la ejecución de encuesta, entrevista y guías de observación, nos facilitó el problema objeto de estudio, permitiendo llegar a las conclusiones:

- Mediante la entrevista aplicada, se pudo evidenciar que los docentes de básica elemental poseen un bajo conocimiento sobre la elaboración y utilización de juegos didácticos lúdicos. Lo que perjudica directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ocasionando problemas en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los estudiantes.
- De acuerdo a los resultados de la investigación de campo, las técnicas pedagógicas utilizadas por los docentes, no responden a las necesidades e intereses de los educados, puesto que utilizan una metodología tradicional, y no permiten la motivación en los niños/as. Esto implica que en el proceso de aprendizaje no incluyen estrategias didácticas para incentivar la motivación, y la concentración de los alumnos, por lo tanto los estudiantes que tienen dificultad de aprender contenidos matemáticos, se sienten aislados, subestimados, y un bajo rendimiento académico.
- Por lo que antecede, la matemática incide significativamente en el rendimiento escolar de los estudiantes de la escuela de educación básica “Manuel Utreras Gómez”, pues en función de los objetivos específicos se logró alcanzar el objetivo general, determinando que la mayoría de los estudiantes no han alcanzado sus logros de aprendizaje. Por lo tanto, los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje matemático, no pueden de manera eficiente entender y comprender los contenidos impartidos por parte del docente, llevando así el fracaso escolar como es bajas calificaciones.

RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones establecidas por el trabajo investigativo, surgen las siguientes recomendaciones

- Proponer a la institución educativa un seminario taller sobre la elaboración y aplicación de los juegos didácticos lúdicos en el área de matemáticas, para los docentes de la educación básica elemental, debido que el docente solo utiliza metodologías tradicionales , el cual es necesario que implementen estrategias lúdicas como bloques lógicos, geoplanos, y la caja Mackinder, ya que ayudará al estudiante mejorar las habilidades numéricas y a la vez hará que el niño tenga más interés en aprender, en crear, en descubrir y sobre todo en desarrollar todas sus capacidades cognitivas.
- Tener en cuenta la metodología que se va emplear durante la clase, considerando los objetivos específicos, destrezas con criterio de desempeño, los logros de aprendizaje, la temática de estudio y los recursos disponibles. de la asignatura de matemática. De tal manera, los estudiantes con dificultades de aprendizaje, se sientan motivados, de poder participar y aprender contenidos numéricos.
- Aplicar la guía didáctica en el proceso de enseñanza, para que los estudiantes con dificultad de aprendizaje matemático, puedan superar sus miedos y fortalecer sus destrezas y habilidades y mejorar su rendimiento escolar. De esta manera, se logrará cumplir con los estándares de calidez que estipulan el ministerio de educación.

Bibliografía.

ALVAREZ, A. M. (2021). *LA IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL PREESCOLAR. EDOMÉX*, Pág. 5.

Alix Casadiego Cabrales, K. A. (2020). *Criterios de clasificación en niños de preescolar utilizando bloques lógicos. Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa.*, vol. 23.(núm. 3.), Pág. 311-330. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/335/33571901003/html/>

Arboleda, J. C. (Diciembre de 2017). *El concepto de educación. Carácter, sentido pedagógico, significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación. Revista Virtual Redipe.*, Volumen 12(6), Pág. 400. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/408/405>

Albarracín., L. (Diciembre. de 2019.). *Una guía práctica para el uso de videojuegos en el aula de Matemáticas. Épsilon-Revista de Educación Matemática.*, N°101., Pág. 45. Obtenido de https://thales.cica.es/epsilon/sites/thales.cica.es.epsilon/files/epsilon101_7.pdf

Angélica Mercedes Tumbaco Castro, C. A. (Febrero de 2017). *ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA CREATIVA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS. Revista Conrado Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos.*, Volumen 14 (Número 62), Pág. 92. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n62/rc156218.pdf>

Álvaro Briz Redón, Á. S. (Abril de 2017). *Aprendizaje de las matemáticas a través del lenguaje de programación R. Scielo*, vol. 30(núm. 1), Pág. 200. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v30n1/1665-5826-ed-30-01-133.pdf>

BRAVO-LANZAQUE, S. d., & DIAZ-GOMEZ, A. d.-M. (Octubre - Diciembre. de 2020). *Metodología para implementar la actividad lúdica en clases de Matemática en la secundaria básica cubana. Revista Edusol*, vol.20.(no.73.), Pág. 3.

Cedeño Zambrano, M. E., & Calle García, R. (Mayo- Agosto de 2020). *Incidencia de los juegos individuales y colectivos en las habilidades y destrezas de los estudiantes. Revista de Ciencias Humanística y Sociales.*, Vol. 5(Nº. 2), 4. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408905>

- Caballero-Calderón., G. E. (Abril de 2021). *Las actividades lúdicas para el aprendizaje. Polo del conocimiento*, Vol. 6, No 4(Edición núm. 57), Pág. 19. Obtenido de https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2615/5464#google_ynette
- Christian Guerrero Salazar, Y. P. (5 de Diciembre de 2018). *La aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática. Revista Espiritu Emprendedor TES*, VOL. 2.(NÚM. 1.), Pág.5. Obtenido de <https://www.espirituemprededor.es.com/index.php/revista/article/view/33/48>
- Carrillo., J. S. (Abril de 2018). *Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. Revista de Investigación en Tecnologías de la información.*, Vol. 6.(Núm. 11.), Pág. 3. Obtenido de <file:///C:/Users/Karina/Downloads/84-192-3-PB.pdf>
- Débora Areces, M. C.-C. (20 Febrero -30 Octubre de 2017). *Intervención en dificultades de aprendizaje de las matemáticas: incidencia de la gravedad de las dificultades. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, vol. 20(núm. 3), 1. Obtenido de <https://relime.org/articulos/2003/201702c/index.html>
- Guzmán Rivera, M. Á., Escudero-Nahón, A., & Canchola-Magdaleno, S. L. (Enero-Junio de 2020). "Gamificación" de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. (S. c. sistemática, Ed.) *Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.(núm. 54.), Pág. 5. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/998/99863569004/99863569004.pdf>
- Fernández-Sánchez, E. V.-H.-L.-Á. (2020). *Desarrollo de técnicas grafo-plásticas con recursos educativos no estructurados. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía.*, Vol. 5.(Nº. Extra 1.), Pág.413. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610730>
- FREIRE, A. F. (2018). *El uso del Geoplano en la enseñanza de la geometría: cálculo de área y perímetro. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.*, vol. 03.(N. 06.), Pág.10. Obtenido de <https://fddocuments.ec/document/el-uso-del-geoplano-en-la-enseanza-de-la-geometra-.html?page=1>
- Higueras-Rodríguez, L., & Molina-Ruíz, E. (2020). *¿Qué se entiende por juego didáctico? Aportaciones de maestros y estudiantes en prácticas sobre su concepción como elemento fundamental en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Revista del currículum y formación del profesorado*, Vol. 24(Nº 1), Pág. 400. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7284583>

Herrera., B. M. (1 de Abril. de 2017). *Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura*. *Revista de Investigación.*, Vol. 7.(N°. 1.), Pág.76. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000065>

INTERCULTURAL, L. O. (2021). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*. *Revista LexisFinder.*, Pág. 27. Obtenido de https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/04abril/A2/ANEXOS/PROCU_LOEI.pdf

Jonathan Carlos Ordoñez Pardo, E. C. (Septiembre, diciembre, de 2020). *RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA ELEMEN-TAL? UN ESTUDIO DE CASO*. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, Volumen 3(Número 3), Pág.4. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333>

Juan Carlos Chancusig Chisag, G. A. (Abril de 2017). *Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática*. *Revista Boletín Redipe*, Vol. 6 (Núm. 4), Pág. 23. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/229/226>

Juan Carlos Vega Vega, F. N. (Julio-Diciembre. de 2015). *Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de*. *Revista EAN.*(no.79 .), Pág.5.

Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. J. (2019). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial*. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología.* , vol. 11.(núm. 3.), Pág.33. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517762280003>

López, J. A., & Vázquez., P. G. (9 de Febrero de 2018). *Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil*. *Revista Educativa Hekademos.*(N°. 24.), Pág. 80. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6542602>

Leticia Sosa Guerrero, E. F.-M. (Agosto. de 2016). *Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas del profesor cuando ejemplifica y ayuda en clase de álgebra lineal. de álgebra lineal*. *Revista Educación Matemática.*, Vol. 28(N°. 2), Pág. 24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5989604>

Mónica Alexandra Ramírez Escobar, E. S. (Octubre-Diciembre de 2021). *Juegos recreativos y enseñanza de las matemáticas en escolares de tercer grado*. *Revista de*

Educación Física, Volumen 10(Número 4), 30. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/347051/20806510>

Maritza Alexandra Borja Santillán, T. R. (Julio de 2021). Uso del material didáctico para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en medicina. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 177. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1242/1760>

María de los Ángeles Luna Castro, Y. M. (Abril de 2020). EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Revista Conrado, vol.16 (no.75), Pág.15. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400209

Martín., N. J. (Julio-Diciembre de 2018). Videojuegos y enseñanza-aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa. Revista Educación y Ciudad.(n°35), Pág. 24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6702428>

Montes., Y. G. (Julio-diciembre 2018 de 2018). Benefícios dos jogos de perguntas como estratégia didática para o ensino da biologia. Bio-Investigaciones, Vol. 11 No. 21, Pág.84. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/9715/7109>

Murillo., M. L. (20 de Julio. de 2019). EL USO DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS. Revista Científica Centros., Vol. 8.(N°1.), Pág.157. Obtenido de <https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/486/397>

Palacios-Garay, J. P., Cadenillas-Albornoz, V., & Chávez-Ortiz. (Julio-Diciembre de 2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica. Revista eleuthera, vol. 22.(núm. 2, 2020.), Pág.10. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5859/585968118005/585968118005.pdf>

Rodríguez de Canó, M. (2016). LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS: POSIBILIDADES FORMATIVAS Y RECURSOS VIABLES PARA EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN EL. Revista Ciencia y Sociedad., vol. 41.(núm. 4.), Pág. 778. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/870/87049405004.pdf>

Segarra, M. I. (2019). El juego, un derecho de niños y niñas. Ministerio de Educación., Pág. 3. Obtenido de <chrome-extension://bomfdkbfpdhijjbeoicnfhjb dhncfhig/view-file.html?file=filesystem%3Achrome-extension%3A%2F%2Fbomfdkbfpdhijjbeoicnfhjb dhncfhig%2Fpersistent%2F865F>

A25EF57711EBA20A4FB7510204A5%2Fpp_attachments%2Fa9b288d5-5a40-0f6f-9633-5a7c994f660b&name=Subsecretar%C3%ADa%20de%20Educaci%C3%B3n%20Especializ...%202019%20-%20Ministerio%20de%20educaci%C3%B3n.pdf

Sánchez. (Enero-abril de 2018). *El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación*. *TecnoLógicas*, Vol. 21(No. 41), Pág. 9. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Segundo Calisto Rochina Chileno, J. C. (Ene.-feb. de 2020). *La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones*. *Revista Universidad y Sociedad*, vol.12(no.1), Pág. 19. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100386

Sonia Valbuena Duarte, I. P. (Julio- Diciembre. de 2018). *El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales*. *Revista Educación y Humanismo.*, Vol. 20.(Nº. 35.), Pág.5. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6510626>

Vera., S. E. (Abril-Junio. de 2018). *FACTORES QUE APORTAN LAS ACTIVIDADES LUDICAS EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS*. *Revista Cognosis*, Vol. III. (Número 2.), Pág. 24. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1211/1403>

Anexo A. Modelos de instrumentos de investigación aplicados para el levantamiento de información – matrices referenciales del proyecto.

Anexo1. Instrumento de entrevista dirigida a los docentes de segundo, tercero y cuarto grado de del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Calidad, Pertenencia y Calidez

FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

D.L. No69-04 de 14 de abril de 1969

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO GRADO DE EGB SOBRE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL ELEMENTAL DE EGB "MANUEL UTRERAS GÓMEZ", PERIODO 2021.

Datos informativos.

Nombre y apellidos.....

Edad:

Fecha:.....

Género: Femenino ()

Masculino ()

1.- ¿Con qué título profesional cuenta usted?

.....
.....

2.- ¿Ha recibido algún tipo de capacitación sobre la importancia de los juegos didácticos para la enseñanza y aprendizaje matemática?

.....
.....

3.- ¿Cuáles son los juegos didácticos que usted utiliza para enseñar matemática a sus estudiantes?

.....
.....

4.- ¿Cree usted que los juegos didácticos permiten que el estudiante tenga la capacidad de entender números matemáticos?

.....
.....

5.- ¿Realiza usted dinámicas o juegos para motivar a sus estudiantes en las clases de matemática?

.....
.....

6.- ¿Considera usted que el uso de Juegos didácticos lúdicos permite fortalecer el aprendizaje significativo, participativo y colaborativo en los estudiantes?

.....
.....

7- ¿Los estudiantes participan activamente durante la clase de matemática?

.....
.....

8.- ¿Cómo ayuda usted a sus estudiantes cuando les resulta difícil resolver un problema?

.....
.....

9.- ¿Considera usted que el juego didáctico favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática?

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

10.- ¿Los juegos didácticos lúdicos aportan a la resolución de problemas matemáticos dentro del aprendizaje?

.....
.....

Anexo2. Instrumento de encuesta dirigida a los estudiantes de segundo, tercero y cuarto grado de del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO GRADO DE EGB SOBRE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL ELEMENTAL DE EGB "MANUEL UTRERAS GÓMEZ", PERIODO 2021.



1.- Datos informativos.

Nombre y apellidos.....

Fecha:.....

Género: Femenino () Masculino ()

2. Presentación

El presente instrumento de recolección de datos consiste en un cuestionario de preguntas cerradas, el cual tiene como finalidad recabar información acerca de la enseñanza de los Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021. Le solicitamos responder con la mayor sinceridad y pertinencia posible. Gracias.

3. Instrucciones

- Marque con una "X" la respuesta de su elección.
- Marque solo una respuesta.

4.- Tema:

Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

5.- Objetivo:

Recabar información sobre la utilización de herramientas didácticas a través de un instrumento de campo, para la valoración de la enseñanza-aprendizaje dentro del aula.

6.- Desarrollo:

1.- ¿Te gusta jugar?



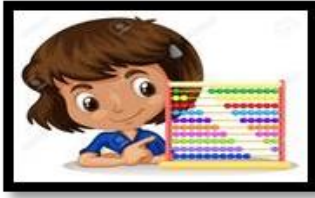
- a. Siempre
- b- Frecuentemente
- c.- A veces
- d.- Nunca.

2.- ¿Te gusta jugar con tus compañeros de clases?



- a. Siempre
- b- Ocasionalmente
- c.- Frecuentemente
- d.- Nunca.

3.- ¿Le gusta aprender mientras juega?



Por ejemplo: Tú docente de Matemática te quiere enseñar a sumar, y para que lo aprendas de manera divertida, utiliza el ábaco, sentirás una enorme emoción al jugar y aprender nuevas cosas.

- a. Mucho
- b- Poco
- c.- A veces
- d.- Nunca.

4.- ¿Te gustan las Matemáticas?



- a.- Mucho
- b-Más o menos
- c.- Poco
- d.- Nada.

5.- ¿Te gustaría aprender matemáticas a través del juego?



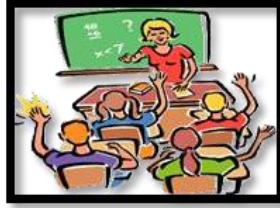
- a. Si
- b- No
- c.- A veces
- d.- Nunca.

6.- Las clases de Matemática son divertidas?



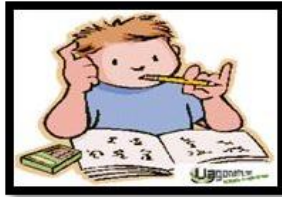
- a. Siempre
- b- Casi siempre
- c.- Frecuentemente
- d.- Nunca.

7.- ¿Participas durante las clases de matemática?



- a. Siempre
- b- Casi siempre
- c.- Frecuentemente
- d.- Nunca.

8.- ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?



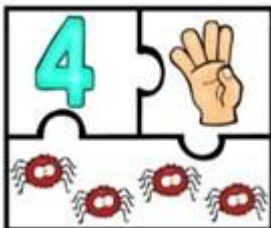
- a. Siempre
- b- Casi siempre
- c.-A veces
- d.- Nunca.

9.- ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?



- a. Siempre
- b- Muy a menudo
- c.- Frecuentemente
- d.- Nunca.

10.- ¿Qué tipo de juegos didácticos utiliza el docente durante las clases de



matemática?

- a. Rompecabezas aplica
- b- Ábaco
- c.- Cubos
- c.- No

¡GRACIAS POR SU GENTIL COLABORACIÓN!

Anexo3. Formulario de guía de observación a estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Calidad, Pertenencia y Calidez

FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

D.L. No69-04 de 14 de abril de 1969

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



Formulario de guía de observación a estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

No	Variables e indicadores	Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
1	Los estudiantes juegan dentro del aula de clases.				
2	Los estudiantes se divierten jugando con sus compañeros de clases.				
3	La aplicación de juegos didácticos ayuda a que el estudiante aprenda a través del juego.				
4	El estudiante le gusta la asignatura de matemáticas.				
5	Los estudiantes aprenden mejor las matemáticas a través de juegos didácticos.				
6	La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas es la asignatura que más les gusta a los estudiantes.				
7	Los estudiantes participan activamente en la clase de matemática.				
8	Los estudiantes realizan ejercicios de matemática sin ningún problema.				
9	Los docentes aplican juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática.				
10	Los docentes utilizan diferentes tipos de juegos didácticos para fomentar el aprendizaje dentro del aula de clases.				

Anexo 4. Matriz de delimitación del tema de investigación.

CAMPO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	ALCANCE GEOGRAFICO	ALCANCE POBLACIONAL	ENFOQUE TEORICO	ALCANCE PRACTICO	TEMPORALIDAD
Didáctico	Enseñanza Aprendizaje	Juegos Didácticos	Unidad Educativa “Manuel Utreras Gómez”	Segundo Año	Aprendizaje Significativo David Ausubel	Capacitación Docente	2021-2022.

Anexo 5. Matriz de justificación.

CRITERIOS TEÓRICOS	CRITERIOS SOCIALES	CRITERIOS INSTITUCIONALES	CRITERIOS PERSONALES	CRITERIOS OPERATIVOS (Factibilidad)
<p>La presente investigación consta de una base de datos e información sustancial lo que pone en consideración para adquirir información teórica que permita la contribución del tema y al manejo de las referencias y citas para mejorar el desempeño académico y mantener un proceso educativo adecuado.</p>	<p>La investigación tendrá información relevante y fundamentada donde evidencie datos relacionados con la enseñanza aprendizaje de las Matemáticas y el uso de juegos didácticos dentro del ámbito educativo, con la idea de alcanzar un mejor rendimiento académico, así como también las diversas estrategias para poder desplegar las habilidades y destrezas y en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.</p>	<p>El tema tomado para esta investigación surgió de la problemática existente en la Unidad Educativa “Manuel Utreras Gómez”, como lo es la enseñanza aprendizaje de las matemáticas, por lo cual mediante el análisis de juegos didácticos, por lo tanto, se considera que la investigación tendrá alto impacto académico en beneficio de la comunidad educativa.</p>	<p>El tema seleccionado nace a partir de los distintos problemas que se ha observado dentro de las prácticas pre-profesionales, en los estudiantes del Subnivel Elemental de EGB, lo cual presentan problemas de concentración y poco interés de realizar las actividades que son plasmadas por los docentes, por lo que consideramos que es viable la realización del presente proyecto investigativo, como un aporte a la solución de problemas educativos.</p>	<p>La investigación es factible, es decir, existe una gama de información que permite fundamentar e indagar los beneficios que aportan los juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas así como, los recursos humanos, materiales, disponibilidad de tiempo, aparte que contamos con excelente asesoramiento profesional para llevar a cabo el proyecto integrador.</p>

Anexo 6. Matriz de problematización.

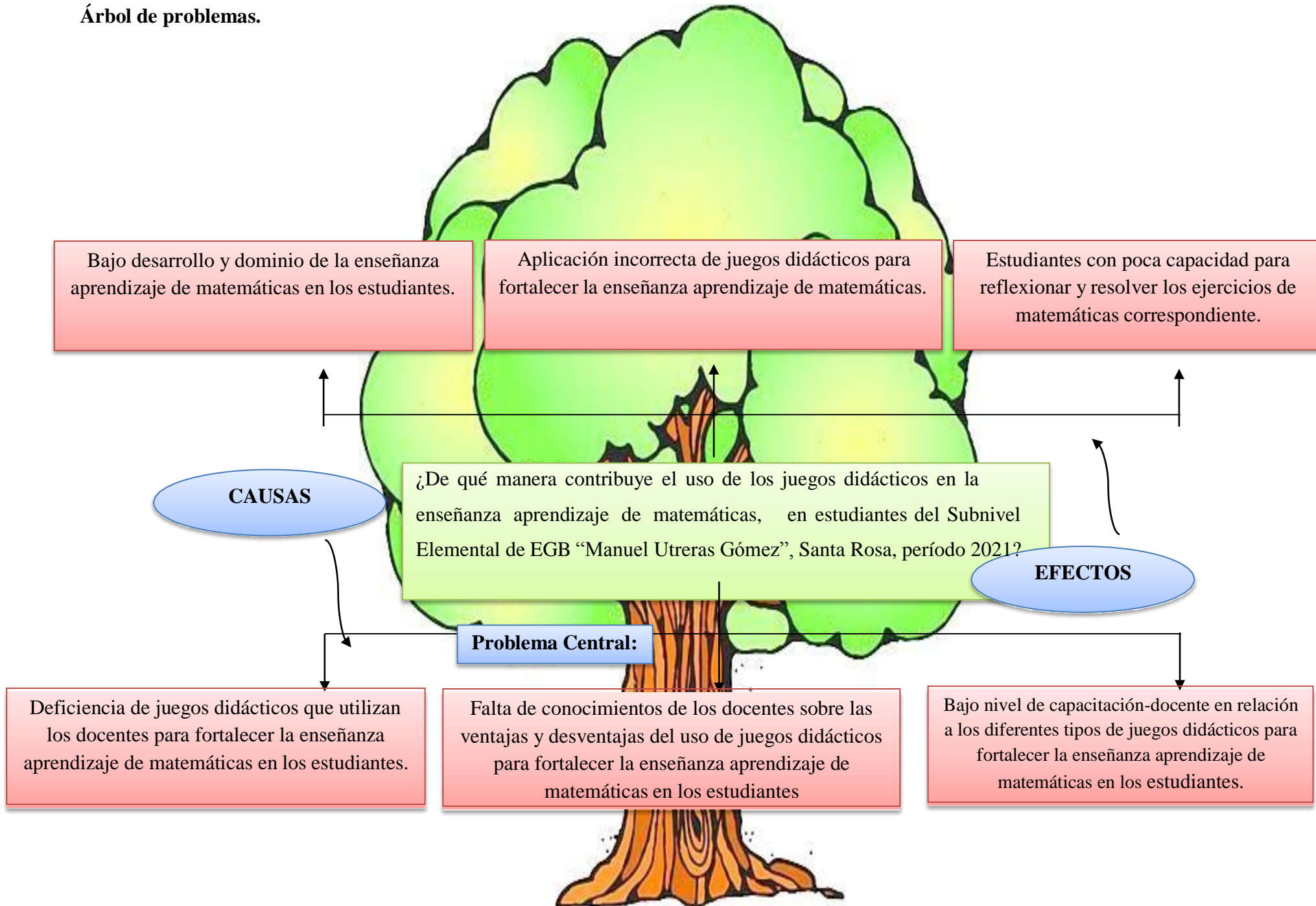
TEMA: Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez?	¿Cuáles son los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	¿Cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	¿Qué juegos didácticos deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?

Anexo 7. Matriz de problemas-objetivos.

TEMA: Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.

PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
<p>¿De qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez?</p>	<p>¿Cuáles son los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?</p>	<p>¿Cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?</p>	<p>¿Qué juegos didácticos deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?</p>
OBJETIVO GENERAL.	OBJETIVO ESPECÍFICOS 1	OBJETIVO ESPECÍFICOS 2	OBJETIVO ESPECÍFICOS 3
<p>Determinar de qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?</p>	<p>Identificar los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.</p>	<p>Analizar las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.</p>	<p>Describir cuales son los juegos didácticos que deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de Educación General Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021.</p>

Árbol de problemas.



Anexo 8. Guión esquemático.

TEMA: Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.		
VARABLE INDEPENDIENTE CAPÍTULO I Juegos didácticos.	VARIABLE DEPENDIENTE CAPÍTULO II Enseñanza y aprendizaje de Matemática.	CRUCE DE VARIABLES CAPÍTULO III Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemática
<p>1.1. Definición.</p> <p>1.1.1. Juegos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>1.1.2. Tipos de materiales didácticos lúdicos.</p> <p>1.1.3. Características de los juegos didácticos.</p> <p>1.1.4. Ventajas de la utilización de los juegos didácticos.</p> <p>1.2. El juego didáctico en el proceso de enseñanza.</p> <p>1.2.1. Beneficios de los juegos didácticos en el</p>	<p>2.1. Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>2.1. Definición de la enseñanza aprendizaje.</p> <p>2.2. Importancia de la enseñanza aprendizaje de la matemática en EGB.</p> <p>2.3. Técnicas De Enseñanza En Las Matemática.</p> <p>2.3.1. Tipos de técnicas de enseñanza aprendizaje.</p> <p>2.3.2. Conocimiento sobre la enseñanza de la matemática.</p> <p>2.3.3. La enseñanza tradicional de la matemática y su influencia en el rendimiento académico.</p>	<p>3.1. Incidencia del uso de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática.</p> <p>3.1.1. Aspectos Positivos.</p> <p>3.1.2. Beneficios.</p> <p>3.1.3. Recomendaciones.</p>

Anexo 9. Matriz de problemas-objetivos-hipótesis.

TEMA: Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez?	¿Cuáles son los juegos didácticos que utilizan los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	¿Cuáles son las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?	¿Qué juegos didácticos deben utilizar los docentes para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021?
HIPÓTESIS GENERAL.	HIPÓTESIS PARTICULAR 1	HIPÓTESIS PARTICULAR 2	HIPÓTESIS PARTICULAR 3
El uso de los juegos didácticos, inciden significativamente en la adquisición de aprendizajes de matemática de los alumnos del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez debido a que mejora la capacidad de entender los números, y resolver operaciones con ellos lo que permite mejorar los procesos matemáticos.	Los tipos de juegos didácticos que utiliza el docente para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, de los alumnos del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, período 2021 son: ábaco, pizarra, textos, reglas, marcador, regletas del 1 al 10, figuras geométricas, cartulinas, papelógrafos, debido a que, los docentes tienen un conocimiento limitado para la elaboración y aplicación del material didáctico alternativo lo que genera que, las clase sean poco activas y participativas.	Las ventajas y dificultades de la utilización de los juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: Ventajas: Favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática, desarrolla el pensamiento lógico, crítico y reflexivo, incentiva el interés y la motivación, mejora el rendimiento académico. Dificultades: Falta de juegos didácticos por parte de los docentes, lo que no incentiva al estudiante a mejorar su rendimiento académico.	Los juegos didácticos que deben utilizar los para fortalecer la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez, Santa Rosa, período 2021 son: Tablero de números, la caja mágica de la resta, la máquina de las sumas, tablero de la suma de Montessori, bloques lógicos, regletas debido a que a que desarrollan la creatividad, destrezas y habilidades para procesar y utilizar información para resolver problemas matemáticos.

Anexo 10. Matriz de procedimiento operativo.

PROCEDIMIENTO	ENFOQUE	NIVEL	MODALIDAD	UNIDADES	UNIVERSO	MUESTRA
-Elaboración de instrumentos -Recogida de datos. -Procesamiento de información -Tabulación de datos obtenidos. -Representación gráfica de datos. -Análisis e interpretación de resultados.	-Cualitativo -Cuantitativo	-Explicativo -Descriptiva -Relacional	-De campo -Bibliográfica - Documental	-Estudiantes -Docentes	- 192 estudiantes - 8 Docentes	163 estudiantes - 8 Docentes

Anexo 11. Matriz de variables, técnicas e instrumentos.

Variables e indicadores	Bibliografía	Observación	Archivo	Entrevista	Encuesta
A: Adquisición de aprendizajes de matemática.		x			x
1.- ¿Cuál es la importancia de los juegos didácticos para la adquisición de aprendizajes de matemática en los estudiantes? <ul style="list-style-type: none"> • Muy importante • Poco importante • Nada importante 					
B: Capacidad de entender los números.		x			x
¿Los juegos didácticos permiten que el estudiante tenga la capacidad de entender números matemáticos? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No • A veces 					
C: Tipos de juegos didácticos.		x			x
¿Los docentes utilizan diferentes tipos de juegos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje? <ul style="list-style-type: none"> • Si • A veces • Nunca 					
D: Fortalecer la enseñanza aprendizaje.		x			x
¿Los juegos didácticos inciden significativamente para fortalecer la enseñanza aprendizaje en los estudiantes? <ul style="list-style-type: none"> • Mucho • Poco • Nada 					
E: Utilización de los juegos didácticos lúdicos.		x			x
¿La utilización de los juegos didácticos es favorable para el aprendizaje?					

<ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● Nunca 					
F: Comprensión de la enseñanza de la matemática		x			x
¿La aplicación de los juegos didácticos lúdicos favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática? <ul style="list-style-type: none"> ● Siempre ● Casi siempre ● A veces. 					
G. Juegos didácticos.		x			x
¿Se aplican juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática? <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No ● A veces ● Nunca 					
H: Resolución de problemas matemáticos.		x			x
¿Los juegos didácticos lúdicos aportan a la resolución de problemas matemáticos dentro del aprendizaje? <ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 					

Anexo 12. Matriz de la propuesta.

TEMA	PROBLEMA IDENTIFICADO	REQUERIMIENTO	PROPUESTA
<p>Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática, en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.</p>	<p>El docente desarrolla un modelo tradicionalista, no emplea juegos didácticos lúdicos, que permita en el estudiante un aprendizaje activo y participativo en la asignatura de matemática.</p>	<p>Capacitación docente para la elaboración e implementación de juegos didácticos lúdicos, que potencien el desarrollo de pensamiento lógico matemático mediante una guía didáctica que apoye a las clases sean más activas y participativas.</p>	<p>Guía didáctica orientada en la elaboración y utilización de juegos didácticos lúdicos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.</p>

Anexo 13. Matriz de componentes estructurales de la propuesta.

VARIABLES	CAPITULACIONES
Juegos didácticos.	2.1. Definición. 2.1.2. Formas de elaboración. 2.1.3. Formas de utilización.
Enseñanza aprendizaje de la matemática.	2.2. Definición. 2.2.1. Métodos de enseñanza. 2.2.2. Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática. <ul style="list-style-type: none">✓ 2.2.2.3.1 Caja Mackinder.✓ 2.2.2.3.2 Bloques lógicos.✓ 2.2.2.3.3 Geoplanos.

Anexos B. Resultados.

Anexo 14. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista

1. Título profesional que tienen los docentes de educación básica elemental.

Las entrevistas realizadas a los docentes demuestran que la mayoría de ellos cuentan con un título de licenciados en Ciencias de la Educación. Donde se puede asumir a continuación con los resultados obtenidos que casi todos los docentes cuentan con un título de licenciados de la educación misma especialidad que están ejerciendo en este momento por lo que se puede decir que es muy importante un título de tercer nivel para laborar en sector público.

2. Capacitaciones que poseen los docentes sobre la importancia de los juegos didácticos para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

En las entrevistas realizadas a los docentes podemos evidenciar que si han recibido capacitaciones sobre la importancia de los juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas por parte del ministerio de educación. Por lo que es evidente que los docentes si tienen conocimientos sobre el uso y manejo de los juegos didácticos dentro del ámbito educativo, el cual es una estrategia fundamental para que los niños puedan aprender de manera creativa, dinámica y divertida.

3.- Tipos de juegos didácticos que utiliza el docente para enseñar las clases de matemáticas.

La entrevista realizada a los docentes demuestra que la mitad utilizan diferentes tipos de juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de la matemáticas, por ejemplo el ábaco

que ayuda efectuar operaciones aritméticas sencillas como la suma y la resta, de tal manera también utilizan regletas numéricas, un material manipulativo que permite desarrollar el pensamiento lógico matemático, para que los niños aprendan a contar, el rompecabezas para que puedan desarrollar sus habilidades cognitivas, y por último los bloques lógicos que ayudan que los niños puedan identificar el color, grosor, forma, y tamaño de las figuras geométricas.

A continuación se puede evidenciar que muy pocos son los docentes que utilizan juegos didácticos lúdicos ya que todavía la mayoría siguen utilizando la pizarra o los libros de texto por lo que nos indica que se debe incentivar a cambiar estos por unos más interactivos y dinámicos.

4.-El uso de los juegos didácticos permite al estudiante tener la capacidad de entender números matemáticos.-

El uso de juegos didácticos permite al estudiante tener la capacidad de entender, comprender números matemáticos, ayudando al desarrollo del razonamiento lógico, crítico y analítico, logrando así obtener resultados positivos en su vida académica.

Por tal razón, los docentes consideran necesario aplicar juegos didácticos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, para despertar el interés y motivación de los niños y niñas, y se les haga fácil analizar problemas matemáticos.

5.- El docente realiza dinámicas o juegos didácticos para motivar a los estudiantes en las clases de matemáticas.

Los docentes antes de iniciar la clase de matemáticas, realizan dinámicas, para levantar el ánimo de los estudiantes, por tal razón consideran necesario que aplicar juegos didácticos en grupo es importante porque se transmite ideas, emociones y sentimientos y mejora las habilidades cognitivas y sociales de los niños y niñas.

6.- Los juegos didácticos permiten fortalecer el aprendizaje significativo, participativo y colaborativo en los estudiantes.

La aplicación de juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje, es una estrategia fundamental para fortalecer el aprendizaje significativo, participativo y colaborativo de los estudiantes. El desarrollo de actividades lúdicas, ayuda a que los niños y niñas puedan construir nuevos conocimientos, a través de las experiencias, investigación e indagación, puntos importantes para lograr una enseñanza de calidad y calidez. En su totalidad, los maestros utilizan estrategias activas que invitan a participar y mejorar los procesos áulicos en las clases de matemáticas, puesto que se busca la participación de los discentes así como la mejora del ambiente de enseñanza.

7.- Los estudiantes participan activamente durante las clases de matemáticas.

La mayoría de los estudiantes participan activamente durante las clases de matemáticas sin temor alguno, en cambio alguno les cuesta poder expresar sus ideas, y prefieren permanecer pasivos, ocasionando un grave problema en su rendimiento académico. Muchos de ellos tienen miedo de participar en clases, debido a que son tímidos o sienten miedo de

recibir burlas por parte de sus compañeros, y prefieren estar aislados o no realizar preguntas que les ayude responder sus inquietudes.

8.-El docente ayuda a los estudiantes a resolver problemas matemáticos.

La entrevista realizada a los docentes manifiestan que las matemáticas son una de las materias más importantes dentro del ámbito educativo, pero también es muy complicada el cual ocasiona frustración a los estudiantes, cuando no se sienten capaces de resolver problemas o ejercicios matemáticos.

En muchas ocasiones, como docentes, buscamos estrategias o juegos didácticos para ayudar a los niños a resolver problemas matemáticos y no se sientan desanimados en seguir cumpliendo con sus obligaciones académicas. De esta forma, incentivamos a nuestros alumnos a no rendirse rápidamente, y a la vez vean que aprender matemáticas es mucho más divertido si aplicamos nuestra creatividad e imaginación, logrando así obtener resultados positivos en el ámbito escolar.

9. El uso de juegos didácticos favorece la comprensión de la enseñanza de la matemática.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede manifestar que el uso de juegos didácticos, dentro del aula de clases, aumenta la motivación e interés de los estudiantes hacia el estudio de esta asignatura, fortaleciendo la comprensión y la construcción de nuevos conocimientos en la enseñanza de la matemática.

Tomando en cuenta, que al aplicar juegos didácticos, el niño aprende a forjar vínculos de amistad, a compartir, interactuar, resolver problemas que se le presente tanto en su vida cotidiana como académica, además de mejorar su habilidad de reflexionar, experimentar e investigar, mejorando así su aprovechamiento académico.

10.- Los juegos didácticos lúdicos aportan a la resolución de problemas matemáticos dentro del aprendizaje

Los docentes manifiestan que los juegos didácticos son estrategias importantes para el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes, donde es necesario que se apliquen diferentes tipos de juegos didácticos para mejorar el aprendizaje de los niños. De tal manera que verán las matemáticas como algo útil, fácil de comprender. Por tal razón, formaremos alumnos reflexivos, y capaces de resolver problemas sin miedo alguno.

Anexo 15. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta.

Análisis e interpretación de los resultados en la encuesta aplicada a los estudiantes.

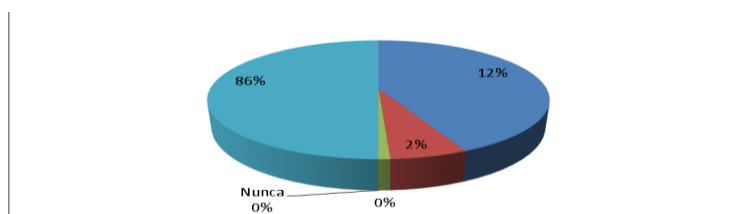
Tabla 8: ¿Te gusta jugar?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	140	86%
Frecuentemente	20	12%
A veces	3	2%
Nunca	0	0%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 1: ¿Te gusta jugar?



Fuente: Gráfico 1.

Análisis e interpretación

Los juegos didácticos son estrategias que permiten fomentar el interés, atención y la motivación, ayudando al desarrollo físico, lógico e intelectual de los niños y niñas. Según los datos obtenidos de esta pregunta, de 163 estudiantes encuestados se puede decir que el 86%, de los alumnos les gusta jugar, mientras que el 12% frecuentemente, a veces con el 2% y con un 0% nunca. Una vez analizado los resultados se aprecia que la mayoría de los estudiantes consideran que si les gusta jugar, al realizar actividades lúdicas, les permite ejercitar su creatividad, imaginación, y explorar el mundo que les rodea, fortalecer lazos de amistad donde el niño puede demostrar sus emociones y expresar libremente sus ideas.

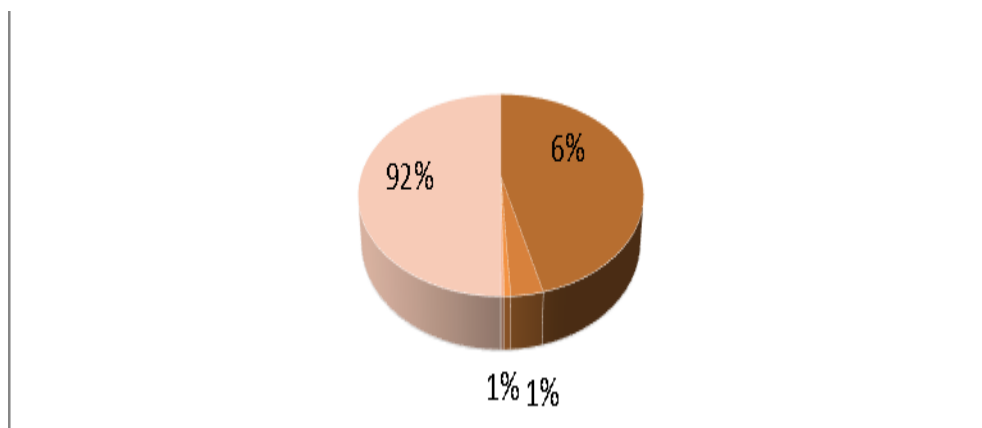
Tabla 9: ¿Te gusta jugar con tus compañeros de clases?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Siempre	150	92%
Ocasionalmente	10	6%
Frecuentemente	2	1%
Nunca	1	1%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 2: ¿Te gusta jugar con tus compañeros de clases?



Fuente: Gráfico 2.

Análisis e interpretación.

El gráfico de pastel representa la información obtenida de 163 estudiantes, según la encuesta aplicada en la Escuela de Educación Básica “Manuel Utrera Gómez” se determina que el 92% de los alumnos encuestados manifiestan que siempre les gusta jugar con sus compañeros de clases, con un 6% ocasionalmente, frecuentemente con un 1% y nunca 1%. Por lo tanto, es importante que los niños desarrollen un aprendizaje participativo, colaborativo y significativo a través del juego.

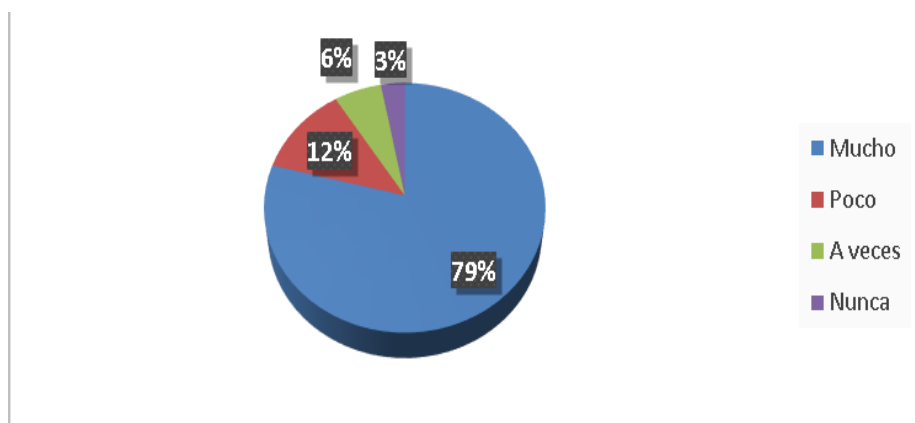
Tabla 10: ¿Le gusta aprender mientras juega?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Mucho	130	79%
Poco	20	12%
A veces	10	6%
Nunca	3	3%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 3: ¿Le gusta aprender mientras juega?



Fuente: Gráfico 3.

Análisis e interpretación.

El aprendizaje a través del juego permite la satisfacción, liderazgo, y el autocontrol, fomentando las habilidades sociales, comunicativas y el desarrollo personal e integral de los estudiantes. Según el gráfico de pastel refleja la información obtenida de 163 estudiantes, las cuales el 79% expresan que les gusta aprender a través del juego, mientras con el 12% poco, a veces con un 6% y nunca con un 3%.

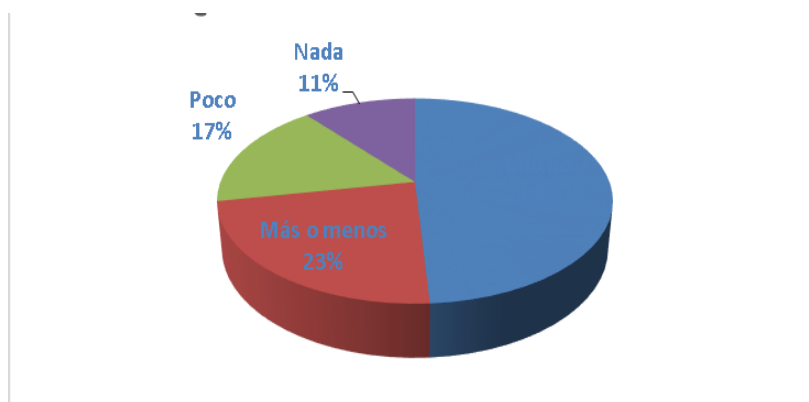
Tabla 11: ¿Te gustan las Matemáticas?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Mucho	79	49%
Más o menos	38	23%
Poco	28	17%
Nada	18	11%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 4: ¿Te gustan las Matemáticas?



Fuente: Gráfico 4.

Análisis e interpretación.

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo lógico, crítico y analítico de los niños, ayuda a mejorar el razonamiento, la memoria, concentración y la inteligencia. Esto permite tener un mejor desenvolvimiento en la vida cotidiana como académica. El gráfico hace referencia a la encuesta aplicada a 163 estudiantes, de la Escuela de Educación Básica “Manuel Utrera Gómez” del cantón Santa Rosa. Donde un 49% se evidencia que a los alumnos les gusta mucho la asignatura de matemática, con un 23% más o menos, poco con un 17% y finalmente un 11% nada.

Tabla 12: ¿Te gustaría aprender matemáticas a través del juego?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Si	163	100%
No	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 5: ¿Te gustaría aprender matemáticas a través del juego?



Fuente: Gráfico 5.

Análisis e interpretación.

La mejor manera de enseñar matemáticas es jugando, permite la comprensión de contenidos matemáticos, favorece el desarrollo de las capacidades cognitivas, y mejora la autoestima. Por lo tanto, es importante aplicar juegos didácticos, dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática. El gráfico hace referencia a la encuesta aplicada a 163 estudiantes donde muestra que el 100% de los encuestados, si les gustaría aprender matemáticas a través de juegos didácticos.

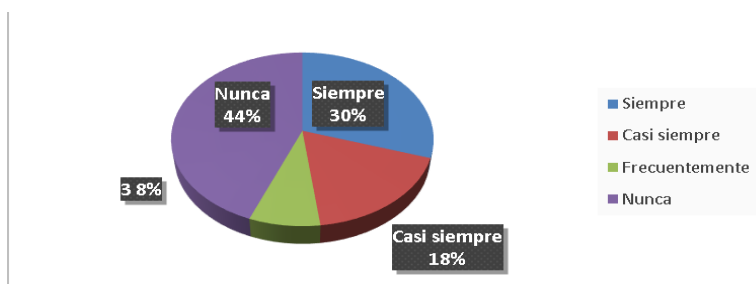
Tabla 13: ¿Las clases de Matemática son divertidas?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Siempre	49	30%
Casi siempre	29	18%
Frecuentemente	13	8%
Nunca	72	44%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 6: ¿Las clases de Matemática son divertidas?



Fuente: Gráfico 6.

Análisis e interpretación.

El gráfico de pastel representa la información obtenida de 163 estudiantes, según la encuesta se determina que el 30% manifiesta que las clases de matemáticas no son divertidas, con un 18% casi siempre, frecuentemente con un 8% y 44% nunca. Donde es importante que en la enseñanza de la matemática sean activas para despejar dudas e intereses de los estudiantes.

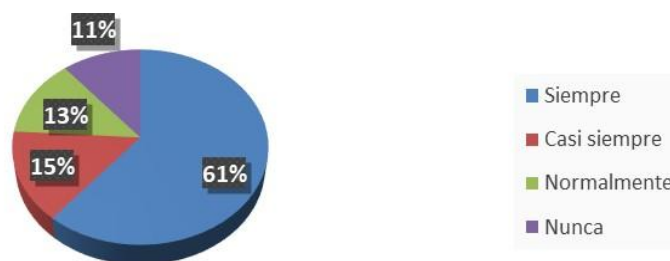
Tabla 14: ¿Participas durante las clases de matemática?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Siempre	99	61%
Casi siempre	25	15%
Normalmente	21	13%
Nunca	18	11%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 7: ¿Participas durante las clases de matemática?



Fuente: Gráfico 7.

Análisis e interpretación.

La participación dentro del aula de clases es una herramienta fundamental que tiene cada estudiante. A través de este se mejora el razonamiento, se expresan nuevas ideas, y se produce un aprendizaje en valores. Por lo tanto, los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas se puede evidenciar que siempre el 61% de los estudiantes participan durante las clases de matemáticas, casi siempre un 15%, normalmente con un 13% y nunca con un 11%.

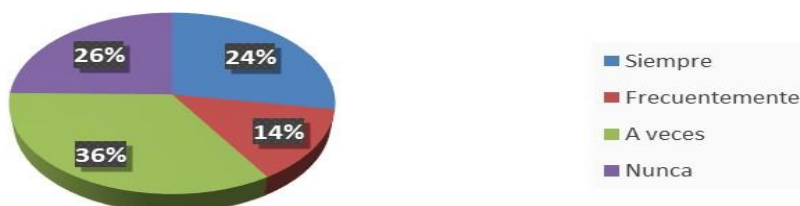
Tabla 15: ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Siempre	39	24%
Frecuentemente	22	14%
A veces	59	36%
Nunca	43	26%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 8: ¿Te gusta realizar ejercicios matemáticos?



Fuente: Gráfico 8.

Análisis e interpretación.

Realizar ejercicios matemáticos brinda beneficios muy útiles para nuestra mente, permite desarrollar las capacidades cognitivas, acelera nuestro pensamiento, y la habilidad de resolver problemas cotidianos como académicos. El gráfico de pastel representa información obtenida de 163 encuestados, donde se puede evidenciar que el 24% de los estudiantes les gusta resolver ejercicios matemáticos, frecuentemente con un 14%, a veces con un 36% y 26% nunca.

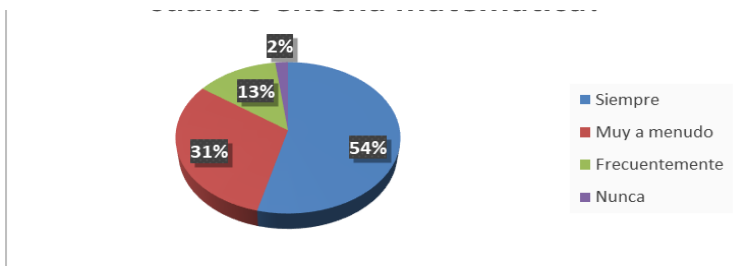
Tabla 16: ¿Tu docente utiliza juegos didácticos cuando enseña matemática?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Siempre	88	54%
Muy a menudo	50	31%
Frecuentemente	22	13%
Nunca	3	2%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 9: ¿Tu docente utiliza juegos didácticos cuando enseña matemática?



Fuente: Gráfico 9.

Análisis e interpretación.

El docente debe aplicar juegos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el juego ayuda que los alumnos puedan construir nuevos conocimientos, experiencias, actitudes, indaguen e investiguen, procesos fundamentales para desarrollar el aprendizaje significativo. Según los datos obtenidos de 163 encuestados, se puede manifestar que el 54% de los estudiantes encuestados expresan que siempre los docentes utilizan juegos didácticos en la enseñanza de las matemáticas, el 31% muy a menudo, frecuentemente con un 13% y 2% nunca.

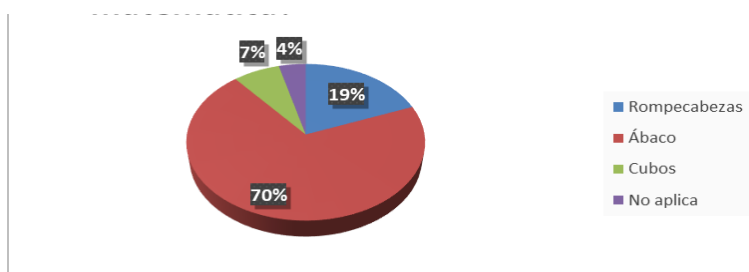
Tabla 17: ¿Qué tipo de juegos didácticos utiliza el docente durante las clases de matemática?

Alternativa	Personas	Porcentaje
Rompecabezas	30	19%
Ábaco	115	70%
Cubos	12	7%
No aplica	6	4%
Total	163	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado: Autores.

Gráfico 10: ¿Qué tipo de juegos didácticos utiliza el docente durante las clases de matemática?



Fuente: Gráfico 10.

Análisis e interpretación.

El gráfico de pastel representa información obtenida de 163 estudiantes encuestados, donde se puede evidenciar que el 19% de los docentes aplican rompecabezas durante la clase de matemática, mientras que el 70% usan el Ábaco, con un 7% Cubos y el 4% no aplican. Es esencial que los docentes apliquen diferentes tipos de juegos didácticos, para mejorar la enseñanza y el rendimiento académico de los alumnos, logrando formar un aprendizaje colaborativo, participativo y significativo.

Anexo 16. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación.

1.- Los estudiantes juegan dentro del aula de clases.

Según los resultados obtenidos, se puede manifestar que a los estudiantes les gusta jugar dentro del ámbito educativo. Al jugar pueden expresar sus ideas, sentimientos y emociones. De hecho se fomentan los valores, mejora la autoestima, el interés e incentiva la motivación. Por tal razón, el juego permite fomentar actitudes positivas en el estudiante, el juego transmite alegría, comunicación, diversión, y felicidad. Jugar es importante porque proporciona confianza, seguridad y placer a lo que se realiza.

2.- Los estudiantes se divierten jugando con sus compañeros de clases.

En la observación realizada gran parte de los estudiantes, se divierten jugando con sus compañeros de clases. Jugar dentro del aula de clases, es esencial para fomentar el aprendizaje participativo, colaborativo y significativo de los estudiantes. Considerando que al compartir actividades lúdicas entre grupos ayuda a mejorar la comunicación, expresar ideas, sentimientos y emociones y sobre todo fortalecer las habilidades sociales y cognitivas de los niños y niñas.

3.- La aplicación de juegos didácticos ayuda a que el estudiante aprenda.

La aplicación de juegos didácticos, permite que los estudiantes se diviertan aprendiendo, exploren e interactúen junto con el docente. El juego brinda a los niños la oportunidad de participar y desarrollar habilidades cognitivas, sociales, numéricas, la resolución de problemas matemáticos, y el pensamiento lógico, crítico y analítico.

El juego también enseña a los niños aptitudes de liderazgo, facilita la comunicación, fomenta los valores, actitudes positivas y mejora la autoestima. Por tal razón, es esencial que los docentes apliquen diferentes tipos de juegos didácticos dentro de los contenidos matemáticos.

4.- El estudiante le gusta la asignatura de matemáticas.

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo lógico, crítico y analítico de los niños, ayuda a mejorar el razonamiento, la memoria, concentración y la inteligencia. Esto permite tener un mejor desenvolvimiento en la vida cotidiana como académica. Se puede evidenciar que a la mayoría de los estudiantes les gusta la asignatura de matemáticas, el cual les parece interesante poder aprender maneras de resolver problemas matemáticos sin miedo a equivocarse.

5.- Los estudiantes aprenden mejor las matemáticas a través de juegos didácticos.

La mejor manera de enseñar matemáticas es jugando, permite la comprensión de contenidos matemáticos, favorece el desarrollo de las capacidades cognitivas, y mejora la autoestima. Por lo tanto, es importante aplicar juegos didácticos, dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática. Tal y como se ha descrito en la observación de este aspecto, es necesario que los docentes desarrollen juegos para que los niños aprendan de manera divertida el uso e importancia que brinda los contenidos matemáticos.

6.- La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas es la asignatura que más les gusta a los estudiantes.

De acuerdo a la ficha de observación, se puede evidenciar que son pocos los estudiantes que les gusta atender a la clase de matemática. De tal manera que ocasiona frustración por parte de los niños, llevándolos obtener resultados negativos en su rendimiento académico.

7.- Los estudiantes participan activamente en la clase de matemática.

En la observación de las clases de matemáticas se pudo evidenciar que los estudiantes a veces participan durante las clases de matemáticas, no todos intervienen siempre con su opinión en las clases que se han observado, pero también es necesario aclarar que pese a la poca participación existe una noción de intervenir pero que no es aprovechada con los medios o momentos adecuados.

La participación en las clases de matemáticas no es muy frecuente, es relevante mencionar que este aspecto puede verse influido por la utilización de materiales tradicionales que no dan espacios adecuados o diversos de participación, es por aquello que solo a veces los estudiantes contribuyen o aportan a la clase.

8.- Los estudiantes realizan ejercicios de matemática sin ningún problema.

Las habilidades para resolver las operaciones matemáticas, en este caso, se ha determinado como poco frecuente, es decir a veces los estudiantes resuelven sus actividades de matemáticas adecuadamente y siempre ningún alumno resuelve los problemas matemáticos de la forma correcta.

Tal y como se ha descrito en la observación de este aspecto, es muy escaso encontrar las actividades de la mayoría de estudiante realizadas correctamente, siempre existen estudiantes que no pueden o lograr hacerlo de la manera más acertada posible.

9.-Los docentes aplican juegos didácticos dentro de la enseñanza y aprendizaje de la matemática.

Se logró observar que el docente promueve el juego como un medio para enseñar las matemáticas, los medios alternativos con las características del juego fueron utilizados o aprovechados en las sesiones de las clases impartidas hacia los estudiantes de los subniveles en la básica elemental. Considerando este último aspecto, se puede contemplar los juegos didácticos lúdicos que potencien la enseñanza-aprendizaje en las clases de matemáticas.

10.- Los docentes utilizan diferentes tipos de juegos didácticos para fomentar el aprendizaje dentro del aula de clases.

Los docentes de Educación Básica Elemental, en su totalidad, optan por el uso de diferentes tipos de juegos didácticos activos que modelen un ambiente adecuado para la enseñanza de las matemáticas y la generación de aprendizajes necesarios para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

Los resultados de esta observación, muestran que los maestros están aplicando diferentes estrategias necesarias para la instrucción adecuada de los procesos mentales y lógicos que implican las matemáticas, así como en la resolución y aplicación de problemas numéricos.

Anexo C. Cuadros referenciales del soporte investigativo.

Anexo 17. Oficio para la selección de la modalidad de investigación- (Nombre del estudiante 1).

Oficio 1. Estudiante Kristhel Alvarez.



Anexo 18. Oficio para la selección de la modalidad de investigación-(Nombre del estudiante 2)

Estudiante Israel Pineda.

Machala, 9 de noviembre de 2021

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos, Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Iñiguez Aguirre Mao Antonio, Mg. Sc.

DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE TITULACION I

Presente.-

De mi consideración

Yo, Rosendo Israel Pineda Ramón, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021-2 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. para dar a conocer que he procedido a seleccionar como MODALIDAD DE TITULACIÓN "Proyecto Integrador"

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente



C.I. 070578850-3

Anexo 19. Oficio para la conformación de grupos de titulación.

Machala, 9 de noviembre de 2021

Srs.

Loda Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos, Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Iñiguez Aguirre Mao Antonio, Mg. Sc.

DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE TITULACION I

Presente

De mi consideración:

Nosotros, Kristhel Alejandra Alvarez Sánchez e Rosendo Israel Pineda Ramón estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021-2022 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. para dar a conocer que de manera voluntaria hemos considerado realizar el trabajo de titulación en forma grupal.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente



C.I. 075108938-4



C.I. 070578850-3

Anexo 20. Oficio para la selección del tema de investigación.

Machala, 16 de noviembre del 2021.

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos, Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Iñiguez Aguirre Mao Antonio, Mg. Sc.

DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE TITULACION I

Presente

De mi consideración

Nosotros, Kristhel Alejandra Alvarez Sánchez e Rosendo Israel Pineda Ramón, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021-2 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. para dar a conocer el tema seleccionado para la realización del trabajo de titulación MODALIDAD VIRTUAL Previo a la obtención del título de Licenciados/as en Ciencias de la Educación.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente



C.I. 075108938-4



C.I. 070578850-3

Anexo 21. Petición de autorización a la institución.

Machala ,23 de noviembre del 2021.

Sr.

Roberto Asunción Olarte Córdova.

Director de la Unidad Educativa "Manuel Utreras Gómez"

Presente


De mi consideración

Nosotros, Kristhel Alejandra Alvarez Sánchez y Rosendo Israel Pineda Ramón, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada Nocturna periodo 2021 – 2 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Ud. de la manera más comedida posible para solicitarle se nos permita realizar la investigación, con la temática **Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza aprendizaje Matemáticas, en estudiantes del Subnivel Elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.**, misma que corresponde al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciados/as en Educación Básica.

Esperando su respuesta positiva anticipamos nuestra gratitud.

Atentamente

F. 
C.I. 075108938-4

F. 
C.I. 070578850-3

Anexo 22. Autorización de la institución.

Santa Rosa, 29 de noviembre del 2021.

Srs.

Kristhel Alejandra Alvarez Sánchez y Rosendo Israel Pineda Ramón.

ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Presente.

De mi consideración

Yo, Roberto Asunción Olarte Córdova, director de la Escuela de Educación Básica "Manuel Utrera Gómez", una vez recibida su petición debo informar que la misma ha sido aceptada positivamente para que pueda realizar la investigación con la temática " Juegos didácticos para fortalecer la enseñanza y aprendizaje matemática, en estudiantes del subnivel elemental EGB "Manuel Utrera Gómez", periodo 2021, correspondiente al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de licenciados/as en Educación Básica .

Atentamente.



Sr. Roberto Asunción Olarte Córdova

Director de la Escuela de Educación Básica "Manuel Utrera Gómez"

Anexo 23. Formato de solicitud de autorización de padres de familia para la aplicación de encuestas en estudiantes.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Calidad, Pertenencia y Calidez
FACULTAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES
D.L. No69-04 de 14 de abril de 1969
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
Liderando el desarrollo institucional por la excelencia académica



Machala, 17 de enero del 2022

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado: padre/madre/representante.

Somos estudiantes de la Universidad Técnica de Machala y estamos realizando un estudio sobre JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL ELEMENTAL DE EGB "MANUEL UTRERAS GÓMEZ", PERIODO 2021, como requisito de la tesis de grado para obtener el título de Licenciados en Educación Básica.

El objetivo del estudio es de qué manera contribuye el uso de los juegos didácticos en la enseñanza aprendizaje de matemática, en estudiantes del Subnivel Elemental de la Escuela de Educación Básica Manuel Utreras Gómez.

Por lo que requerimos de su autorización para que su hijo (a) participe de manera voluntaria en este estudio, el cual consiste en llenar una encuesta de 10 preguntas que corresponden al nivel de matemáticas. El tiempo de ejecución pondera alrededor de 10 minutos.

En este estudio el participante no conlleva ningún riesgo que comprometa la integridad física, emocional o académica. Por lo tanto, no afectará la calificación debido a que en el instrumento de evaluación no es necesario ubicar los datos personales del estudiante encuestado, se respetará estrictamente la confidencialidad en el proceso y manejo de información recolectada.

Usted y su hijo (a) tienen el derecho de prescindir el consentimiento para la participación en el momento que decidan apropiado. El colaborador con este estudio no le hará acreedor a ningún beneficio. Además, desvincularse en la participación de esta investigación no repercutirá de manera negativa.

Por otra parte, se garantiza que la información no será utilizada para otro propósito que no sea el de este estudio. El resultado final estará disponible si así usted lo requiere. En caso de sostener alguna duda sobre la investigación, se puede comunicar con las personas encargadas de la investigación al 0939824987 o al 0980565223.

Nos gustaría que confirme la participación de su hijo (a), llenando el talonario de autorización y devolver a la docente del estudiante.

Nombre de los investigadores:

Kristel Alejandra Álvarez Sánchez.

Rosendo Israel Pineda Ramon.

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para que mi hijo (a):..... participe en el estudio sobre *JUEGOS DIDÁCTICOS PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL ELEMENTAL DE EGB "MANUEL UTRERAS GÓMEZ", PERIODO 2021*. He recibido copia de este procedimiento.

Padre/madre/representante

Fecha

Anexo D. Otros soportes referenciales.

Anexo 24. Evidencia de la aplicación las entrevistas.



Anexo 25. Evidencia de la aplicación las encuestas.



Anexo 26. Evidencia de la aplicación de las guías de observación.



Anexo 27. Socialización de la propuesta integradora





Anexo E. Propuesta integradora.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA	
GUÍA DIDÁCTICA ORIENTADA A LA ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS, PARA FORTALECER LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, EN ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL ELEMENTAL DE EGB "MANUEL UTRERAS GÓMEZ", PERIODO 2021.	
	2022.
AUTORES: KRISTHEL ALVAREZ. ISRAEL PINEDA.	TUTOR: Dr Rivera Ríos Alex Rodrigo, Mg.Sc.
	

INTRODUCCIÓN.

La guía didáctica es una propuesta que toma inicio acorde al análisis respectivo que se ha desarrollado en todo el marco investigativo, la función principal que cumple dicha guía en el contexto educativo es la de facilitar y fortalecer los procesos de enseñanza mediante la inserción de los contenidos, recursos, componentes metodológicos, estrategias, material de apoyo y teoría sobre la correcta elaboración y aplicación de los juegos didácticos lúdicos más pertinentes, que juntos perseguirán un objetivo o meta establecida por el docente.

En consecuencia, de aquello, esta propuesta será una herramienta que permita el reconocimiento de una correcta aplicación de actividades lúdicas, como lo son los bloques lógicos, geoplanos, y la caja Mackinder, según su clasificación, formas de elaboración, utilización, características y finalidad de cada uno de estos medios, con la intención de fortalecer los aprendizajes significativos enfocados al desarrollo del razonamiento lógico matemático.

La elaboración y aplicación de los tres materiales didácticos mencionados serán ejemplificadas en el desarrollo de esta guía didáctica según la necesidad del contexto y distribuidas para los tres grados de la básica elemental, así como en cada uno de los paralelos. Para segundo grado se usarán los bloques lógicos, esto en función de las destrezas que deben adquirir los alumnos como por ejemplo la descripción, representación y discriminación de objetos con base a sus características.

Del mismo modo para la caja Mackinder en tercer grado, para que los estudiantes puedan desarrollar el razonamiento lógico matemático en cuanto a las destrezas que dicta el currículo nacional según los niveles y subniveles, como por ejemplo la comprensión y aplicación de las propiedades conmutativa, y en la resolución de problemas asociados a la lúdica que brinda este medio. Finalmente, para cuarto grado se ejemplifican, elaborarán y aplicarán los geoplanos, para que los estudiantes superen las limitaciones de aprendizaje que tienen en el pensamiento lógico matemático, con esta actividad lúdica los discentes identificarán, comprenderán y representarán elementos básicos de las figuras mediante actividades realizadas con el material didáctico lúdico (Geoplano)

DATOS INFORMATIVOS

NOMBRE DE LA PROPUESTA:

Guía didáctica orientada a la elaboración y utilización de juegos didácticos, para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.



OBJETIVO DE LA GUÍA DIDÁCTICA.

Objetivo general:

Elaborar una guía didáctica dirigida a los docentes de la EGB "Manuel Utreras Gómez", mediante la implementación de juegos didácticos, que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes de este subnivel educativo.

Objetivo específicos.

- Diseñar una guía didáctica con la inclusión de juegos didácticos que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.
- Determinar los tipos de juegos didácticos adecuados, que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes del subnivel elemental de EGB "Manuel Utreras Gómez", periodo 2021.
- Socializar los aspectos teóricos de la guía didáctica a los docentes de la EGB "Manuel Utreras Gómez", para su correcta aplicación en la enseñanza y aprendizaje de la matemática en estudiantes de este subnivel educativo.



DESARROLLO TEMÁTICO

Descripción del procedimiento operativo para el desarrollo de la guía didáctica.

La actual guía didáctica es el resultado del desarrollo investigativo previo, el cual se realizó en la Escuela de Educación Básica “Manuel Utreras Gómez”, como consecuencia de los problemas encontrados en el nivel desarrollo del razonamiento lógico matemático causado por el poco o limitado conocimiento del profesorado en la elaboración y aplicación de los juegos didácticos lúdicos, que se han registrado en la muestra tomada a estudiantes de la básica elemental en segundo, tercero y cuarto grado de EGB.

Por esta razón la investigación toma enfoque en el diseño de esta guía didáctica que muestra alternativas del uso y aplicación de actividades lúdicas, en este caso los bloques lógicos, geoplanos, caja Mackinder que fomentaran aprendizajes significativos enfocados al razonamiento lógico matemático de los alumnos. Asimismo el desarrollo de esta propuesta sobre alternativas de uso y aplicación en juegos didácticos lúdicos para el desarrollo del razonamiento lógico matemático, será socializado con los docentes de la básica elemental de dicha institución, además se realizará una ejemplificación sobre los juegos lúdicos propuestos según el contenido y grado correspondiente que se mencionan en la guía didáctica.

JUEGOS DIDÁCTICOS






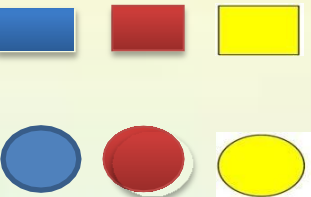


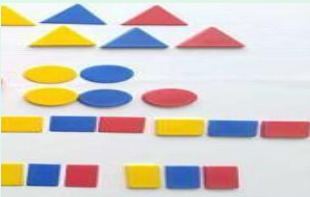
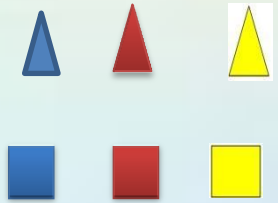





Bloques lógicos



¿QUÉ SON?

Son estrategias didácticas inventadas por el docente Dienes, en el año 1916, constan por 48 piezas de diferentes color, tamaño y forma, generalmente de madera, cartón o de plástico para una correcta manipulación por parte del estudiante.

Cada pieza de madera, cartón o de plástico tiene cuatro atributos que la caracterizan e identifican: color, forma, tamaño y espesor. Al mismo tiempo, a cada pieza se le asigna un valor diferente, dando como resultado varias combinaciones lógicas.

Color	Forma	Tamaño	Grosor
Rojo 	Cuadrado 	Grande 	Grueso 
Azul 	Círculo 	Pequeño 	Delgado 
Amarillo 	Triángulo  Rectángulo 		

¿PARA QUE SIRVEN LOS BLOQUES LÓGICOS











El uso de los bloques lógicos permite fortalecer el razonamiento lógico, crítico y analítico matemático, para que los niños puedan reconocer atributos como la forma, color, tamaño y grosor. De igual manera, ayuda realizar actividades mentales como comparar, clasificar, seleccionar y ordenar. Este juego didáctico, está especialmente diseñado para los primeros años de Educación Básica (Primero, segundo, tercero, y cuarto grado). Debido que trabaja en el desarrollo cognitivo, y en el fortalecimiento de habilidades y destrezas de los estudiantes.

En el ámbito educativo, la implementación de bloques lógicos, permitirá reforzar la enseñanza y aprendizaje de la matemática. Debido a las debilidades de los estudiantes en la matemática, el uso de juegos didácticos fortalecerá las operaciones básicas (suma y resta) ayudándolos captar la atención, motivación y un mejor rendimiento académico.

MATERIALES DE LOS BLOQUES LÓGICOS

Es recomendable utilizar materiales naturales, ayuda que los niños puedan reconocer diferentes texturas a través del tacto. También, es importante no utilizar pinturas no tóxicas, que perjudiquen la salud de los estudiantes.

Los principales materiales de fabricación de este juego didáctico son:

MATERIALES	
Madera	
Cúter	
Escuadra	
Compás u objetos circulares (Tapa)	
Lápiz	
Pincel	
Pinturas (Rojo, amarillo y azul)	
Caja para guardar el juego didáctico. (madera o cartón)	

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS BLOQUES LÓGICOS

Estas son las medidas de nuestras figuras:

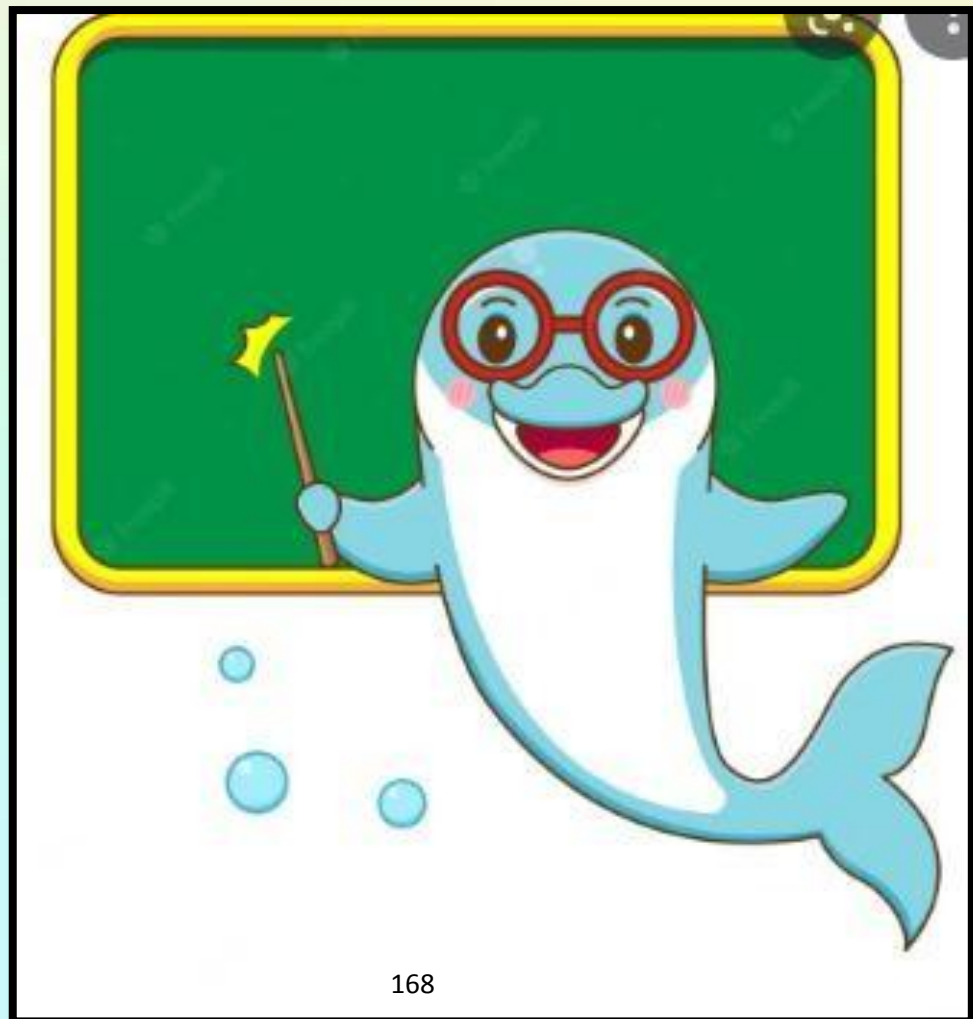
- ✓ Rectángulo pequeño 7cm x 4.5cm.
- ✓ Rectángulo grande 8.5cm x 6.5cm.
- ✓ Cuadrado pequeño 4.5cm x 4.5cm.
- Cuadrado grande 7cm x 7cm.
- ✓ Triángulo pequeño base 5cm h 5cm.
- ✓ Triángulo grande base 8cm h 8cm.
- ✓ Para los círculos hemos utilizado las tapas de botes de diferente diámetro.



- ✓ El primer paso consiste en marcar en la tabla de madera las figuras geométricas.
- ✓ Luego hay que recortarlas, primero en tiras y luego por cada pieza.
- ✓ El resultado son muchas piezas. Con el papel de lija, lijamos las figuras geométricas para que no tengan hilachas.
- ✓ Luego procedemos a pintar nuestras figuras geométricas. (amarillo, azul, rojo)
- ✓ Para guardar nuestros bloques lógicos, podemos utilizar una caja pequeña de zapatos o de madera y decorarla a nuestro gusto.



ACTIVIDADES CON BLOQUES LÓGICOS



DESARROLLO DEL JUEGO DIDÁCTICO 1.

Tema 1. Juego de series por combinación de color, forma y tamaño. (Individual).



La utilización de los bloques lógicos, el estudiante llegará a nombrar y reconocer cada bloque, con sus respectivas variables y valores, también podrá clasificarlos de acuerdo a su forma, color y tamaño, permitiéndole desarrollar sus habilidades cognitivas. Con la aplicación de este juego didáctico el niño le va permitir adquirir un conocimiento físico de los bloques. Teniendo en cuenta que cada uno de estas piezas tiene diferentes figuras geométricas, sabrá que el círculo es de color rojo, o que aquel triángulo es de color azul, además aprenderá la relación que se establecen entre los bloques lógicos. Por ejemplo, son iguales en cuanto al color pero diferentes en su forma y tamaño.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO BLOQUES LÓGICOS

Ejemplo práctico Nro. 1

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Juego de series por combinación de color, forma y tamaño. (Individual).
Tema:	Jugando a crear conjuntos y series de bloques por atributos.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Segundo año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	O.M.2.1 Explicar y construir patrones de figuras con base en sus atributos, para desarrollar el pensamiento lógico matemático.
Destrezas:	M.2.1.2. Describir y reproducir patrones de objetos y figuras con base en sus atributos. M.2.1.1. Representar gráficamente conjuntos y subconjuntos discriminando las propiedades o atributos de los objetos.
Criterios 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.

PRE CLASE

El alumnado trabajará reconociendo inicialmente cada uno de los bloques lógicos mediante la manipulación de cada uno de los objetos según sus características.

DESARROLLO DE LA CLASE

INICIO.

→ El docente presenta realiza la técnica de preguntas y respuestas acerca del tema, a desarrollar.
¿Qué es esto? ¿Qué color es? ¿Qué figura tiene? En el caso que el tamaño y el grosor no se parecen se les pregunta ¿Son iguales?

DESARROLLO.

El docente utiliza como juego didáctico los bloques lógicos. Colocamos los bloques lógicos sobre un recipiente a la vista y alcance de los niños y le pedimos que reconozcan inicialmente cada uno de los bloques lógicos mediante la manipulación de cada uno de los objetos según sus características.

- ✓ Crear un conjunto sencillo donde todos los objetos sean amarillos. (círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo). En este caso la serie debería ser de, al menos, ocho bloques mínimo.



- ✓ Crear un conjunto sencillo donde todos los objetos sean rojos. (círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo). En este caso la serie debería ser de, al menos, ocho bloques mínimo.

- ✓ Crear un conjunto sencillo donde todos los objetos sean azules.



- ✓ Crear un grupo conjunto donde todos los objetos sean circulares. En este caso la serie debería ser de, al menos, ocho bloques mínimo.

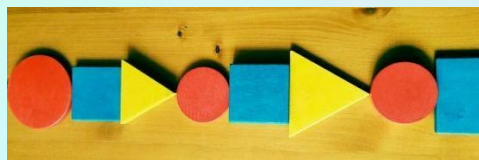
Punto 2.

- ✓ Crear un grupo conjunto donde todos los objetos sean cuadrados.
- ✓ Crear un grupo conjunto donde todos los objetos sean rectángulos.
- ✓ Crear un grupo conjunto donde todos los objetos sean triángulos.



Punto 3.

- ✓ Crear una serie donde los objetos vayan de menor a mayor y al revés.



- ✓ Crear una serie donde los objetos impares son grandes y rojos, los pares pequeños y amarillos. La serie tiene que ser lo suficientemente larga, mínimo seis u ocho bloques, como para que se percaten.

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación de los bloques lógicos. Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

EVALUACIÓN.

Se evaluará al estudiante de forma individual mediante el juego didáctico lúdico (bloques lógicos).

Logros de aprendizaje.

El estudiante aprenderá a describir, representar y discriminar objetos con base a sus características.

Tema 2. Jugando con los bloques lógicos con sus diferentes características. (Tren de diferencias).



El objetivo, de esta actividad es que el estudiante sea capaz de identificar o reconocer los bloques lógicos que son diferentes. (Cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo) y tenga la habilidad de poder clasificarlos en uno o más atributos a partir de sus diferencias. Con la implementación de esta técnica de aprendizaje, el niño tendrá un mejor desarrollo en su razonamiento lógico, crítico, analítico y reflexivo.

Esta estrategia pedagógica, consiste en ir sacando cada pieza e ir formando un trencito de las que tienen atributos diferentes. Por ejemplo, el estudiante selecciona un bloque lógico de color azul y la siguiente pieza debe ser de distinto color (amarillo o rojo) y así sucesivamente hasta darle forma a este juego lúdico.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO BLOQUES LÓGICOS

Ejemplo práctico Nro. 2

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Juego de series por combinación de color, forma y tamaño. (Individual).
Tema:	Jugando con los bloques lógicos con sus diferentes características.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Segundo año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	Representar gráficamente conjuntos y subconjuntos discriminando las propiedades o atributos de los objetos, de tal manera que el alumno sea capaz de diferenciar y clasificar los bloques lógicos en uno o más atributos.
Destrezas:	M.2.1.1. Representar gráficamente conjuntos y subconjuntos discriminando las propiedades o atributos de los objetos.
Criterios 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.

PRE CLASE

El alumnado trabajará reconociendo inicialmente cada uno de los bloques lógicos mediante la manipulación de cada uno de los objetos según sus características.

DESARROLLO DE LA CLASE

INICIO.

→ El docente realiza una breve presentación, acerca del tema y brinda las instrucciones para la correcta aplicación de la actividad didáctica con la utilización de los bloques lógicos.

DESARROLLO.

Desarrollo de la clase.

Tren de diferencias

Esta estrategia pedagógica, consiste en ir sacando cada pieza e ir formando un trencito de las que tienen atributos diferentes. Por ejemplo, el estudiante selecciona un bloque lógico de color azul y la siguiente pieza debe ser de distinto color (amarillo o rojo) y así sucesivamente hasta darle forma a este juego lúdico.

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación de los bloques lógicos. Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

EVALUACIÓN.

Se evaluará al estudiante de forma individual mediante el juego didáctico lúdico (bloques lógicos).

Logros de aprendizaje.

El estudiante aprenderá identificar, a reconocer los colores y formas de los objetos.

CAJA

MACKINDER



¿QUÉ SON?






La caja Mackinder, es un juego didáctico que fue diseñado en el año 1918 en Inglaterra, por Jessie Mackinder. Este juego pedagógico, tiene como objetivo, enseñar varias operaciones matemáticas como es: la suma, resta, multiplicación y división. Permite facilitar la comprensión matemática de manera clara y entendible, dando la libertad de interactuar y manipular el material sin ningún problema. Esta estrategia de aprendizaje, ayudara al estudiante obtener un mejor rendimiento académico.

Esto implica colocar el recipiente grande en el centro y 10 recipientes más pequeños a su alrededor. En recipientes pequeños se representan cantidades unitarias, que luego se colocarán en un recipiente más grande, para representar que se suma una cantidad, ya sea suma o multiplicación. Por el contrario, también puede significar una cantidad sacada de una caja mayor, aludiendo a la resta o división.

MATERIALES DE LA CAJA DE MACKINDER

Para realizar la caja Mackinder se va utilizar los siguientes materiales.

MATERIALES	
Una base rectangular (madera).	
10 cajas pequeñas de madera	
Una caja de mayor tamaño.	
Pegamento.	
Fichas, tapas, (Que sean usadas para poder contar)	

PASOS PARA LA ELABORACIÓN

- 1.- Cortar la base de la madera de forma rectangular.
- 2.- En el centro, pegar el recipiente (madera) de mayor tamaño.
- 3.- Alrededor del recipiente mayor, se pegan los pequeños (cajas de madera) y se deja secar.
- 4.- Pintar los recipientes de varios colores y se deja secar.
- 5.- Guardar las tapas que servirán para contar, en un recipiente.



ACTIVIDADES
CON
LA
CAJA MACKINDER



Tema 1. Aplicar estrategias de cálculos de la resta.



Las estrategias de cálculo mental juegan un papel fundamental dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Al aplicar juegos didácticos, se fomenta el razonamiento numéricos y la habilidad de resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana como académica. Por tal razón, es imprescindible que el docente estimule problemas matemáticos para que el niño/a desarrolle sus capacidades cognitivas.

Con la aplicación de este juego didáctico, el estudiante tendrá la habilidad de dominar operaciones matemáticas como es la resta. La resta, es una de las operaciones matemáticas importantes, que va ayudar al alumno sepa reducir, quitar, separar conjuntos u problemas matemáticos. Por lo tanto, enseñar a restar a través del juego didáctico, permitirá formar alumnos con un pensamiento crítico y abstracto.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO CAJA MACKINDER.

Ejemplo práctico Nro. 2

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Aplicar estrategias de cálculos de la resta.
Tema:	Aplicar estrategias de cálculos de la resta.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Tercero año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.
Destrezas:	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.
Criterios de evaluación:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, procedimientos de cálculos de resta, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos

PRE CLASE

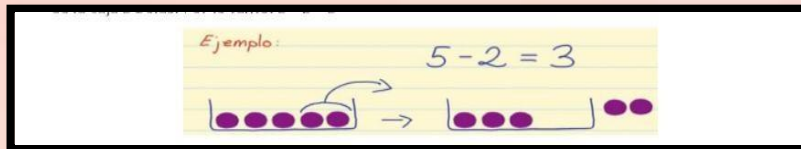
Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso de la caja Mackinder y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases.

DESARROLLO DE LA CLASE

INICIO.

- El docente realiza una breve presentación, acerca del tema.
- Luego realiza la técnica de preguntas y respuestas. ¿Tienes idea que es una resta?
- Se socializa el objetivo a trabajar.
- Explicación del concepto de la resta.
- Explicación de ejemplos, con la utilización de la Caja Mackinder.

Por ejemplo: Si tenemos en una caja 5 bolas moradas, y sacamos de ésta 2 bolas, nos quedan dentro de la caja 3 bolas. Por lo tanto: $5 - 2 = 3$



Otro ejemplo de resta: Si tenemos 7 pasteles y nos comemos 1, ¿cuántos pasteles tendremos? $7 - 1 = 6$

DESARROLLO.

Se realizará la actividad 2 y 3 de la página 122 del libro de matemáticas de tercer grado.

2. Resto 18 a estos números de dos cifras aplicando cálculo mental.

$48 - 18 =$ <input type="text"/>	$45 - 18 =$ <input type="text"/>	$44 - 18 =$ <input type="text"/>	$73 - 18 =$ <input type="text"/>
$34 - 18 =$ <input type="text"/>	$36 - 18 =$ <input type="text"/>	$66 - 18 =$ <input type="text"/>	$77 - 18 =$ <input type="text"/>
$37 - 18 =$ <input type="text"/>	$28 - 18 =$ <input type="text"/>	$43 - 18 =$ <input type="text"/>	$65 - 18 =$ <input type="text"/>

3. Resto 29 a estos números de dos cifras aplicando cálculo mental.

$54 - 29 =$ <input type="text"/>	$42 - 29 =$ <input type="text"/>	$68 - 29 =$ <input type="text"/>
$94 - 29 =$ <input type="text"/>	$85 - 29 =$ <input type="text"/>	$35 - 29 =$ <input type="text"/>

Por ejemplo.

48-18.

En el punto número 2, el estudiante debe ubicar 48 fichas en la caja central que representa el minuendo; es decir, a la cantidad total a la que se le restará otra cantidad (sustraendo).

De la caja grande que está en el centro del juego didáctico, se saca la cantidad que se quiere restar (18), donde se van contando y colocando en una de las cajas pequeñas. Por ejemplo la caja Mackinder tiene 11 cajas pequeñas y una caja grande en el centro. En cada caja pequeña se va ubicando 3, 3,3,3,3,3 que da un total de 18 fichas, luego al contar las fichas que quedaron en la caja grande, donde quedan 30 fichas, es el total que representa a la resta **$48-18=30$** .

Así realizara el punto 3 por ejemplo:

54-29

Ubicar las 54 fichas dentro de la caja grande. Ubicar en cada caja pequeña 3,3,3,3,3,3,3,3,2 que da un total de 29 fichas, luego al contar las fichas que quedaron en la caja grande, donde quedan 25 fichas es el total que representa a la resta **$54-29=25$** .

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del juego didáctico “Caja Mackinder”.

Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

EVALUACIÓN.

Los estudiantes representarán cálculos mentales en la caja Mackinder. .

Logros de aprendizaje.

Los alumnos aplicaran estrategias de cálculos mentales en el juego didáctico “Caja Mackinder”.

Tema 2. Resolver problemas relacionados con la multiplicación.



Una de las habilidades matemáticas importantes, que enseñan a los estudiantes en las escuelas, son operaciones básicas como es la multiplicación. Al aplicar técnicas de aprendizaje, ayudará que el niño desarrolle su agilidad en resolver problemas numéricos, sin ningún problema.

Esta actividad, es fundamental para que el niño tenga un mejor desenvolvimiento en su vida académica. Con la aplicación de esta estrategia de aprendizaje, el estudiante se sentirá motivado, despertará su curiosidad, interés y motivación, parte esencial dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con la caja Mackinder, enseñar la multiplicación, consiste que el primer número representa a los grupos que se van a formar, es decir el número de cajas que se van ocupar. En camino el segundo número, indica la cantidad de fichas que se van a colocar en cada caja pequeña.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO CAJA MACKINDER.

Ejemplo práctico Nro. 2

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Resolver problemas relacionados con la multiplicación.
Tema:	Resolver problemas relacionados con la multiplicación.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Tercero año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problémicas del medio.
Destrezas:	M.2.1.33. Resolver problemas relacionados con la multiplicación utilizando varias estrategias, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.
Criterios de evaluación:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, cálculos de multiplicación para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.

PRE CLASE

Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso de la caja Mackinder y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases.

DESARROLLO DE LA CLASE

INICIO.

- El docente realiza una breve presentación, acerca del tema.
 - Luego realiza la técnica de preguntas y respuestas. ¿Sabes que es una multiplicación? ¿Por qué la multiplicación es importante en nuestra vida académica?
 - Se socializa el objetivo a trabajar.
 - Explicación del concepto de la multiplicación.
 - Explicación de ejemplos, con la utilización de la Caja Mackinder. $7*2$, $5*4$.
- Una señora compró 8 paquetes con seis sodas cada uno, para llevar a una fiesta, ¿Cuántas sodas llevará a

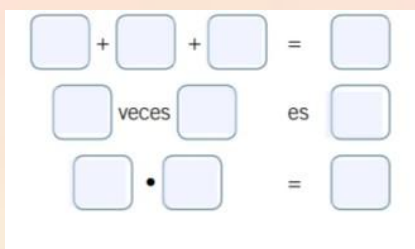
la fiesta?

DESARROLLO.

Se les entregará a los estudiantes una actividad donde constan problemas relacionados a la multiplicación.

Por ejemplo.

a. María tiene 3 cajas con 4 flores cada una ¿cuántas flores hay en total?



Con el primer número de la multiplicación, que es el 3 representa los grupos que se formará, es decir el número de cajas pequeñas que se va ocupar.

El segundo número, indica la cantidad de elementos que cada grupo tendrá, o las fichas que se va colocar en cada caja pequeña (4).

Por ejemplo para multiplicar $3 \cdot 4$, se va colocar 4 fichas en cada de los 3 cuadros de la primera columna.

$$\begin{aligned} 4+4+4 &= 12 \\ 3 \text{ veces } 4 &\text{ es } 12 \\ 3 \cdot 4 &= 12 \end{aligned}$$

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del juego didáctico “Caja Mackinder”.

Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

EVALUACIÓN.

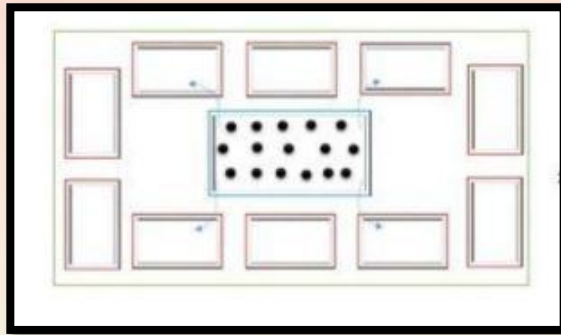
Los estudiantes representarán cálculos mentales de la multiplicación en la caja Mackinder.

Logros de aprendizaje.

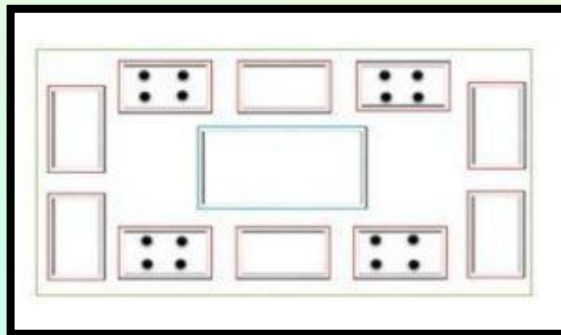
Los alumnos aplicaran estrategias de cálculos mentales en el juego didáctico “Caja Mackinder”.

Tema 3. Cálculo mental de divisiones.

Esta actividad didáctica, consiste en repartir partes iguales en una cantidad de elementos. Por ejemplo, para dividir 16 para 4, debe colocar todas las fichas en la caja central del juego didáctico.



Luego se va repartiendo 4 fichas en cada una de las cajas pequeñas hasta dar con los 16, de tal forma que en cada caja quede la misma cantidad de piezas.



Para finalizar, se cuenta el número de fichas que contiene cada caja pequeña 4,4, 4,4 de tal forma que en cada caja quede la misma cantidad de fichas (4) para así determinar el resultado.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO CAJA MACKINDER.

Ejemplo práctico Nro. 3

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Cálculo mental de divisiones.
Tema:	Cálculo mental de divisiones.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Tercero año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problémicas del medio.
Destrezas:	M.2.1.32. Calcular mentalmente productos y cocientes exactos utilizando varias estrategias.
Criterios de evaluación:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, cálculos de división para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.

PRE CLASE

Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso de la caja Mackinder y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases.

DESARROLLO DE LA CLASE

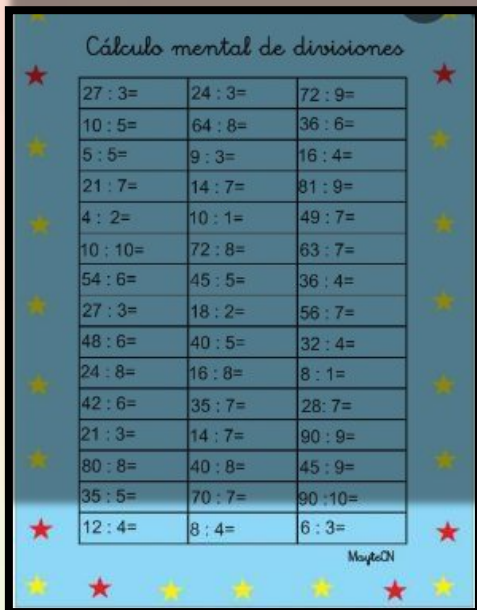
INICIO.

- El docente realiza una breve presentación, acerca del tema.
- Luego realiza la técnica de preguntas y respuestas. ¿Sabes que es una división? ¿Por qué es importante aprender a dividir?
- Se socializa el objetivo a trabajar.
- Explicación del concepto de la división, función e importancia.
- Explicación de ejemplos, con la utilización de la Caja Mackinder.

Desde Toledo, el autobús hasta el pueblo de Luis cuesta 12 euros, justo 3 veces más que lo que cuesta ir hasta el pueblo de Marta. ¿Cuánto cuesta el autobús hasta el pueblo de Marta?

DESARROLLO.

Se entregara a los estudiantes actividades, donde realicen divisiones mentalmente con el juego didáctico caja Mackinder.



Por ejemplo 27/3.

Se debe colocar las 27 fichas en la caja grande, y repartir 3 fichas en cada caja pequeña hasta dar los (27). 3,3,3,3,3,3,3,3,3 de tal forma que en cada caja quede la misma cantidad de fichas (9)

Resultado. 27/3=9

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del juego didáctico “Caja Mackinder”.

Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

EVALUACIÓN.

Los estudiantes representarán cálculos mentales de la división en la caja Mackinder.

Logros de aprendizaje.

Los alumnos aplicaran estrategias de cálculos mentales en el juego didáctico “Caja Mackinder”.

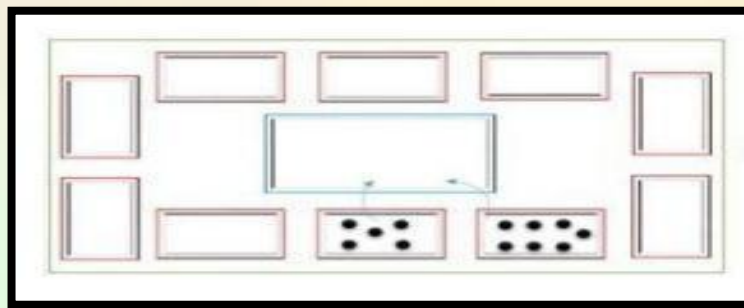
Tema 4. Cálculo mental de la suma.

Esta actividad consiste en realizar sumas en la caja Mackinder. Para poder realizar el problema matemático, se debe usar dos cajas.

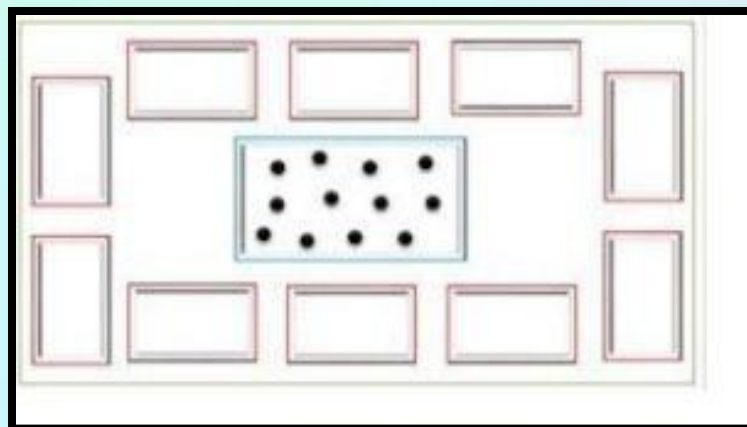
Por ejemplo:

Sumar $5 + 7$

En una se coloca las fichas que va representar el primer sumando, en este caso el número (5) y en la otra caja colocar (7) fichas.



Se comienza a sumar las fichas que contienen la primera caja que es el número (5) colocando las fichas en la caja central. Luego se continúa con las fichas de la otra caja que contienen (7) fichas. Hasta así dar con el resultado final que es (12).



APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO CAJA MACKINDER.

Ejemplo práctico Nro. 4

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Cálculo mental de las sumas.
Tema:	Cálculo mental de las sumas.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Tercero año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problémicas del medio.
Destrezas:	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.
Criterios de evaluación:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, cálculos de la suma para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.

PRE CLASE

Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso de la caja Mackinder y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases.

DESARROLLO DE LA CLASE

INICIO.

- El docente realiza una breve presentación, acerca del tema.
- Luego realiza la técnica de preguntas y respuestas. ¿Sabes que es suma? ¿Por qué es importante aprender a sumar?
- Se socializa el objetivo a trabajar.
- Explicación del concepto de la suma, función e importancia.

→ Explicación de ejemplos, con la utilización de la Caja Mackinder.

Laura fundó una empresa y tiene que llevar órdenes para cuatro pedidos distintos. El primer pedido es de 20 productos, el segundo de 10, el tercero de 15 y el cuarto uno de 5. ¿Cuántos productos debe elaborar Laura para enviar a sus clientes sin que le sobre ninguno?

DESARROLLO.

Se entregara a los estudiantes actividades, donde realicen sumas mentalmente con el juego didáctico caja Mackinder.

Por ejemplo.

$$4+6 = 10$$

Para hacer la suma se usan dos cajas pequeñas. En una de estas se colocan las fichas que representan al primer sumando, y en la otra caja se colocan las fichas del segundo sumando.

Se comienza a contar las fichas de una caja y se colocan en la caja central, la grande, después se cuentan las fichas de la otra caja y se colocan junto a las otras fichas, obteniendo así el resultado final.

En este caso, se coloca 4 fichas en una caja pequeña, y en las otras 6 fichas. Luego en la caja central se ubica las 4 y luego se continúa con las fichas de la otra caja hasta llegar con el resultado que es 10.

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del juego didáctico “Caja Mackinder”.

Cuáles fueron sus inquietudes e interesante que les pareció al interactuar con este juego didáctico.

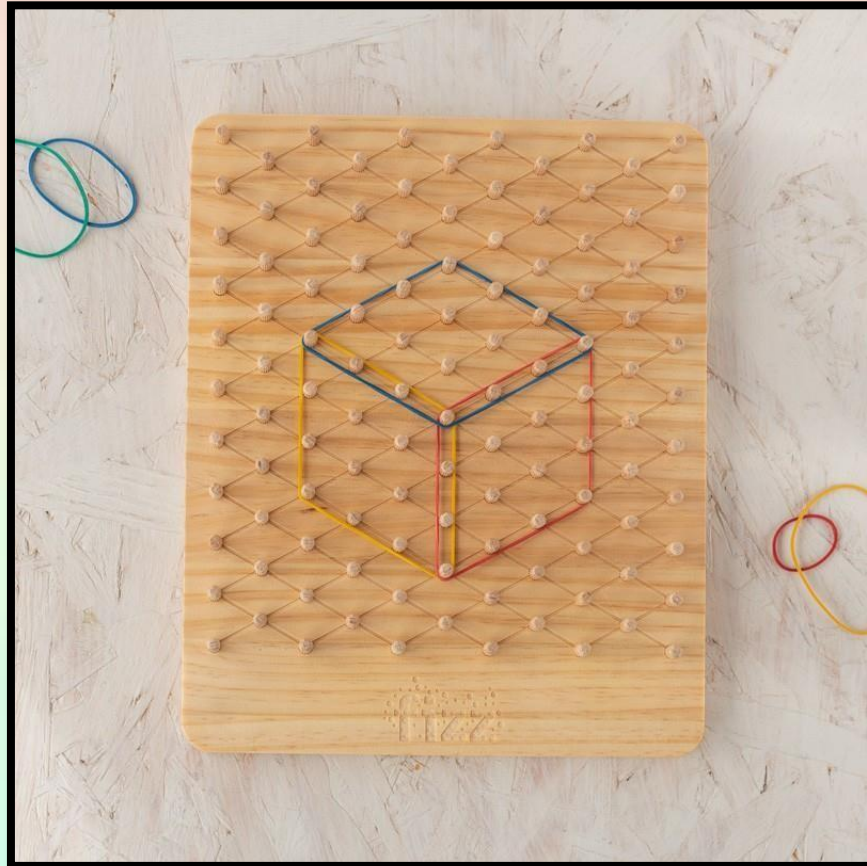
EVALUACIÓN.

Los estudiantes representarán cálculos mentales de la suma en la caja Mackinder.

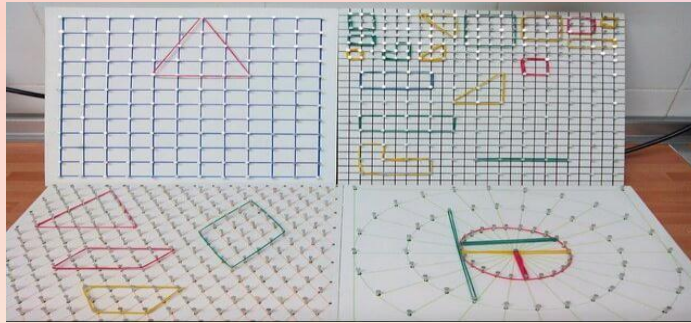
Logros de aprendizaje.

Los alumnos aplicaran estrategias de cálculos mentales en el juego didáctico “Caja Mackinder”.


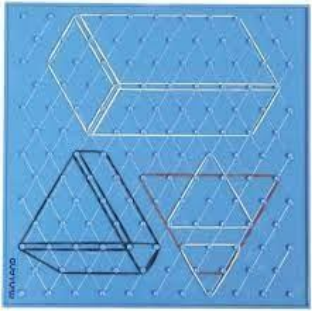
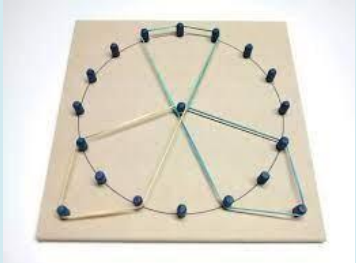
GEOPLANOS



¿QUÉ SON?



Los geoplanos representan un juego didáctico útil para la introducción de gran parte de los conceptos de geometría plana; siendo una herramienta concreta y de carácter manipulativo permite a los niños obtener una mayor comprensión de diversos términos de esta materia.

Geoplano cuadrado	Geoplano isométrico o triangular	Geoplano circular
 <p>Ideal para describir conceptos de segmento, cálculo de área y perímetro, líneas poligonales abiertas y cerradas etc.</p>	 <p>Más utilizado en la construcción de figuras tridimensionales, se construye a partir de triángulos equiláteros</p>	 <p>Ideal para construir figuras inscritas, circunscritas, polígonos regulares etc., una buena herramienta para trabajar los conceptos de radio, diámetro y cuerda.</p>

¿PARA QUE SIRVEN LOS GEOPLANOS?









El Geoplano es un recurso didáctico para la introducción de gran parte de las figuras geométricas. El carácter manipulativo de este permite a los niños una mayor comprensión de toda una serie de términos abstractos, que muchas veces o no entienden o les generan ideas erróneas en torno a ellos.

Permite desarrollar en los alumnos su percepción del espacio, su capacidad de visualización y abstracción, su habilidad para elaborar conjeturas acerca de las relaciones geométricas en una figura o entre varias y su habilidad para argumentar al tratar de validar las conjeturas que hace.

MATERIALES DE LOS GEOPLANOS

Vamos a construir un Geoplano cuadrado por lo cual se necesitarán los siguientes materiales:

MATERIALES	
Madera	
Clavos de madera	
Taladro	
Escuadra	
Lápiz	
Gomas elásticas	

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS GEOPLANOS



- ✓ Primer paso es trazar un cuadrado de 24x24cm. Marcamos el perímetro y hacemos una marca cada 4 cm en toda el área del cuadrado.
- ✓ Se trata de agujerear la madera justo en la marca e insertar el clavo, cuidando de que se queden lo más posible rectos y firmes y todos a la misma altura.
- ✓ En el caso los clavos de madera quedasen un poco sueltos (esto puede ocurrir cuando utilizamos el taladro y el agujero se queda un poco más ancho que el clavo) podemos utilizar cola blanca para madera y rellenar los agujeros antes de insertar los clavos.
- ✓ Al final utilizaremos las ligas o gomas elásticas para hacer forma de las figuras geométricas y así poder el área, el perímetro, entre otros.

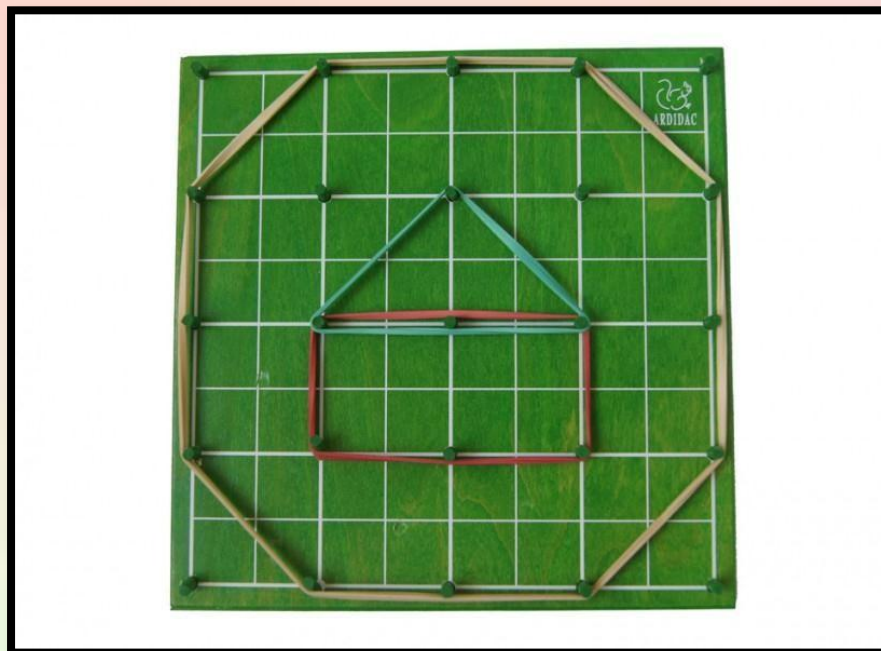
ACTIVIDADES

CON

GEOPLANOS



Tema 1. Identificando elementos básicos de la geometría en cuerpos y figuras geométricas con el Geoplano.



La utilización de los geoplanos, el estudiante supera las limitaciones de aprendizaje que tienen en el pensamiento lógico matemático, con esta actividad lúdica los discentes identificarán, comprenderán y representarán elementos básicos de las figuras mediante actividades realizadas con el material didáctico lúdico. Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso del Geoplano y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO GEOPLANO.

Ejemplo práctico Nro. 1

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Identificando elementos básicos de la geometría.
Tema:	Identificando elementos básicos de la geometría en cuerpos y figuras geométricas con el Geoplano.
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Cuarto año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.
Destrezas:	M.2.2.8. Representar en forma gráfica la semirrecta, segmento y ángulo.
Criterios de evaluación:	CE.M.2.3. Emplea elementos básicos de geometría, las propiedades de cuerpos y figuras geométricas, la medición, estimación y cálculos de perímetros, para enfrentar situaciones cotidianas de carácter geométrico.

PRE CLASE

Los estudiantes trabajarán inicialmente comprendiendo el uso del Geoplano y entendiendo su manipulación para desarrollar los contenidos y ejercicios de las clases.

DESARROLLO DE LA CLASE


INICIO.

→ El docente presenta realiza la técnica de preguntas y respuestas acerca del tema, a desarrollar.
¿Qué es un Geoplano? ¿Cuántos puntos comunes tiene la figura? ¿Cuántos segmentos hay?

DESARROLLO.

Se realizará la actividad 5 de la página 46 del libro de matemáticas.

Observo las figuras, cuento y escribo el número de segmentos y ángulos que hay en ellas.



Número de segmentos ▶

Número de ángulos ▶

Número de segmentos ▶

Número de ángulos ▶

Total:

Firma del representante _____

Observo las figuras, cuento y escribo el número de segmentos y ángulos que hay en ellas. En este caso se utilizará el Geoplano para representar estas figuras y obtener un aprendizaje más concreto haciendo uso de una de las características que cuenta este material didáctico lúdico.

Por ejemplo, representamos esta figura en el Geoplano y el docente procederá a explicar cada uno de los elementos y que el estudiante los pueda identificar por medio de su manipulación.

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del Geoplano exponiendo su percepción argumentando su perspectiva de la lectura.

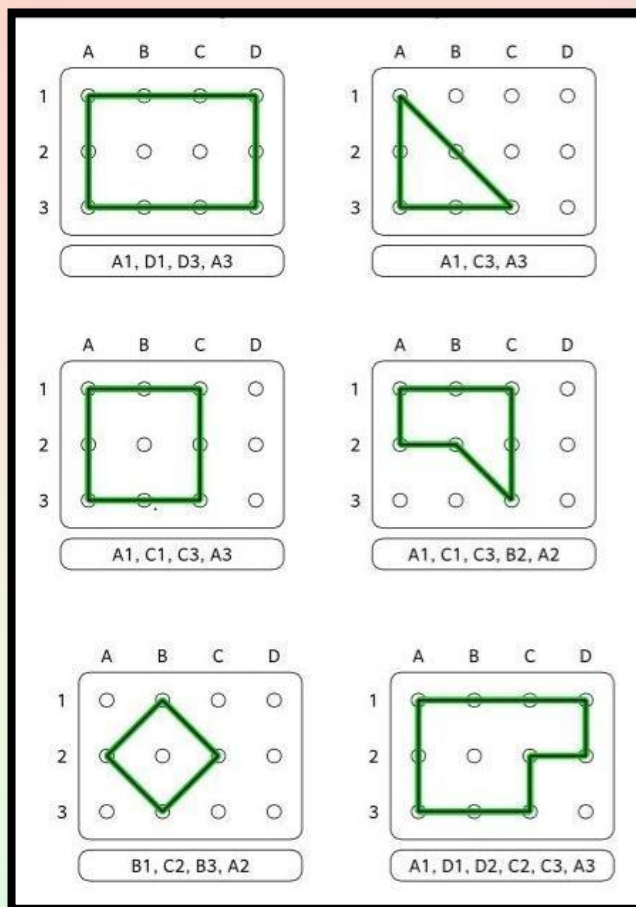
EVALUACIÓN.

Los estudiantes representarán los elementos básicos de un triángulo representando en el Geoplano.

Logros de aprendizaje.

Los alumnos identificarán, comprenderán y representarán elementos básicos de las figuras mediante actividades realizadas con el material didáctico lúdico (Geoplano).

Tema 2. Ubicar coordenadas rectangulares utilizando el Geoplano para formar figuras.



Este juego didáctico es muy interesante para trabajar la geometría con los estudiantes de cuarto grado de EGB, pues sirve tanto para introducir conceptos geométricos como para repasarlos. Siempre de forma manipulativa. Con él, los niños y las niñas pueden construir formas geométricas, descubrir propiedades de los polígonos, aprender sobre áreas, perímetros o incluso resolver problemas matemáticos. Se trata de un recurso imprescindible para aprender matemáticas.

APLICACIÓN DEL JUEGO DIDÁCTICO GEOPLANO.

Ejemplo práctico Nro.2

Datos informativos:

Actividad de aplicación:	Ubicar coordenadas rectangulares utilizando el Geoplano para formar figuras
Tema:	Ubicar coordenadas rectangulares utilizando el Geoplano para formar figuras
Docentes:	Lcda. Kristhel Alvarez – Lcdo. Israel Pineda.
Área:	Matemática.
Grado:	Cuarto año de EGB.
Tiempo:	45 MINUTOS.
Objetivo:	O.M.2.5 Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.
Destrezas:	M.3.1.2. Leer y ubicar pares ordenados en el sistema de coordenadas rectangulares, con números naturales, decimales y fracciones.
Criterios de evaluación:	CE.M.3.1. Emplea de forma razonada estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.

PRE CLASE

Los estudiantes trabajarán principalmente a tener un concepto básico sobre el uso del geoplano y aprendiendo su manipulación para desarrollar los ejercicios.

DESARROLLO DE LA CLASE

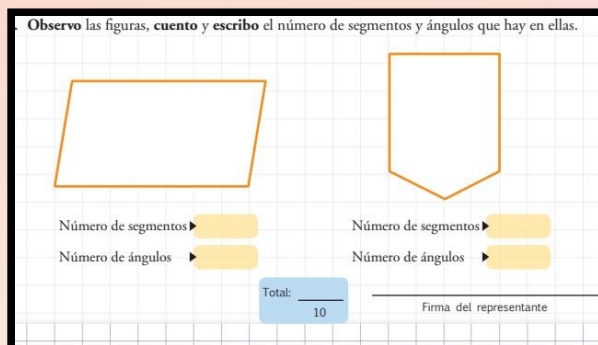
INICIO.

→ El docente presenta realiza la técnica de preguntas y respuestas acerca del tema, a desarrollar.

¿Qué es un Geoplano? ¿Cuántos puntos comunes tiene la figura? ¿Cuántos segmentos hay?

DESARROLLO.

Se realizará la actividad 5 de la página 46 del libro de matemáticas.



Ubicar puntos en el Geoplano para la lectura de pares ordenados. Realizar el ejercicio contrario, escribir pares ordenados y ubicarlo en el Geoplano y pasar al cuaderno en la hoja de trabajo Escribir los pares ordenados de los puntos marcados en el dibujo en el Geoplano, pegar en el cuaderno la hoja de trabajo con los ejercicios efectuados con el material. Ubica los pares ordenados en el Geoplano y completa el dibujo según el diseño, siguiendo en secuencia alfabética trabajo.

CIERRE.

Los estudiantes comentarán su experiencia con la manipulación del Geoplano exponiendo su percepción argumentando su perspectiva de la lectura.

EVALUACIÓN.

Los estudiantes representarán los elementos básicos de un triángulo representando en el Geoplano.

Logros de aprendizaje.

Los alumnos identificarán, comprenderán y representarán elementos básicos de las figuras mediante actividades realizadas con el material didáctico lúdico (Geoplano).

Anexo F. Captura de pantalla de los artículos científicos.

Número de cita.	1
Título.	Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos.
Revista.	Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa.
Autor.	Débora Areces, Marisol Cueli, Trinidad García, Celestino Rodríguez, Paloma González - Castro.
Año.	2017.
Código.	EDU2015-65023-P.



1. Introducción

La actual quinta versión del manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5*, APA, 2014), incluye en la categoría de trastornos específicos del aprendizaje aquellos desórdenes o problemas para la adquisición de habilidades académicas a pesar de las intervenciones oportunas. Estas dificultades deben presentarse desde los primeros años de escolaridad, sin ser atribuibles a otros déficits o síndromes específicos (déficit cognitivo, desorden del desarrollo u otros desórdenes motores o neurológicos), y se reflejan en una mayor problemática para el aprendizaje de la lectura, la escritura o las matemáticas. En este sentido, aproximadamente el 20% de la población muestra bajas habilidades numéricas (Kadosh, Dowker, Heine, Kaufmann y Kucian, 2013) y en función del criterio diagnóstico, entre el 3 y el 13% presenta dificultades más específicas como son las Dificultades de Aprendizaje de las Matemáticas (DAM) (Butterworth, 2010), las cuales, conviene tener en cuenta de cara a minimizar el riesgo de mayor problemática futura (Powell, Cirino y Malone, 2017). Dado que las matemáticas son un componente crítico del currículo para el éxito futuro (Kingsdorf y Krawec, 2014), y dada la prevalencia de las DAM, resulta especialmente relevante analizar la eficacia de una intervención basada en la resolución de problemas sobre la competencia matemática de estudiantes clasificados en función del grado de gravedad de las DAM. Con la aparición del DSM-5, se incorporan los niveles de gravedad de las dificultades de aprendizaje distinguiendo entre leve, moderado y grave (APA, 2014) lo que permite ajustar las necesidades e intervenciones al perfil de dificultades del estudiante.

Pág: 1.

Link: <https://relime.org/articulos/2003/201702c/index.html>

Número de cita.	2
Título.	Incidencia de los juegos individuales y colectivos en las habilidades y destrezas de los estudiantes.
Revista.	Revista de Ciencias Humanística y Sociales.
Autor.	Cedeño Zambrano, Milton Efrén; Calle García, Robertson.
Año.	2020.
Código.	ISSN-e 2550-6587

Dialnet Buscar Revistas Iesis Congresos Español

Incidencia de los juegos individuales y colectivos en las habilidades y destrezas de los estudiantes

Cedeño Zambrano, Milton Efrén [1], Calle García, Robertson [1]

[1] Universidad Técnica de Manabí

Localización: **ReHuSo** Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, ISSN-e 2550-6587, Vol. 5, N° 2, 2020 (Ejemplar dedicado a: Mayo - Agosto), págs. 70-84

Idioma: español

Títulos paralelos:
Impact of individual and collective games on students' skills and abilities

Texto completo (pdf)

Resumen
Español

Las actividades lúdicas constituyen un poderoso aliado para los docentes en el ámbito formativo. Los juegos, particularmente, contribuyen de forma significativa al desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes tanto físicas como cognitivas debido a que dinamizan el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este contenido, la presente investigación que se propone a continuación pretende determinar y analizar la incidencia que los juegos, tanto individuales como colectivos, en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes. Para ello se ha focalizado el estudio en la sección básica superior de la Unidad Educativa Pedro Zambrano Barcia de Portoviejo. Adicional a ello se busca identificar las estrategias didácticas empleadas por los profesores que motivan el proceso de enseñanza en el aula de clases, así como los procedimientos y tipos de juegos que tengan más relevancia para los alumnos en estos niveles de estudio. Por ello se realizará un abordaje metodológico mixto, tanto cualitativo como cuantitativo, y se

Identificarse
¿Ovidó su contraseña?

¿Es nuevo? **Regístrate**
Ventajas de registrarse

Dialnet plus

Facebook
Twitter

Sugerencia / Errata

Introducción

Los juegos, ya sean estos individuales o colectivos, cumplen un rol preponderante en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños y jóvenes. Por mucho tiempo se ha posicionado la idea de “aprender jugando” para dar a entender cómo lo lúdico potencia el desarrollo cognitivo y significativo en los estudiantes. Lo cierto es que las actividades recreativas combinadas con la enseñanza disminuyen el rigor del aprendizaje tradicional y los estudiantes se sienten más predispuestos a incorporar nuevos conocimientos. De allí que los juegos tengan un gran nivel de aceptación para su aplicación por parte de la mayoría de docentes en todos los niveles educativos.

En este contexto, esta investigación busca determinar la incidencia e impacto que han tenido los juegos individuales y colectivos en las habilidades y destrezas de los estudiantes de la sección básica superior de la Unidad Educativa Pedro Zambrano de la ciudad de Portoviejo, Manabí, Ecuador. Se parte de la idea de que los juegos, aplicados en el contexto educativo, son un poderoso aliado en el proceso de aprendizaje, pues despierta algunas capacidades y desarrolla otras que los alumnos tenían adquiridas.

Pág: 4.

Link: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408905>

Número de cita.	3
Título.	El juego, un derecho de niños y niñas.
Revista.	Ministerio de Educación.
Autor.	Ministerio de Educación.
Año.	2019
Código.	PC.2.05.01.0053




¡VAMOS A JUGAR!
El juego un derecho de niños y niñas

INTRODUCCIÓN

El juego es una actividad propia del ser humano, especialmente durante la primera infancia. Nadie nos enseña formalmente a jugar, puesto que el juego es la manera natural a través de la cual se explora el mundo, se recrean escenarios de la vida cotidiana y se entrenan habilidades que serán necesarias en la vida adulta. En todos los países y culturas existen juegos diversos que fomentan los valores propios de una cultura, reglas sociales y aprendizajes significativos.

En este sentido, el juego durante la infancia no es solamente una opción de aprendizaje sino un derecho que trae múltiples beneficios en las distintas áreas del desarrollo.

Organismos internacionales se refieren al juego en la etapa infantil



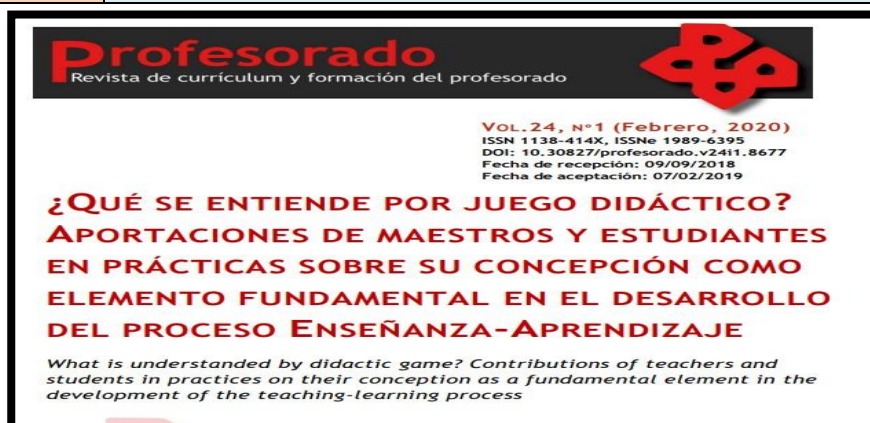
Para poder gozar del derecho a jugar, la clave está en brindar oportunidades para que éste se desarrolle en un entorno seguro y estimulante, por tanto, las instituciones dedicadas al cuidado y educación de los niños y niñas tienen la obligación de brindar dichas oportunidades.

Mostrar todo

Pág: 3.

Link: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/07/Junio.pdf>

Número de cita.	4
Título.	¿Qué se entiende por juego didáctico? Aportaciones de maestros y estudiantes en prácticas sobre su concepción como elemento fundamental en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje
Revista.	Revista del currículum y formación del profesorado.
Autor.	Higueras-Rodríguez, Lina; Molina-Ruíz, Enriqueta.
Año.	2020
Código.	ISSN-e 1138-414X.



El juego como recurso didáctico

El juego didáctico es una estrategia metodológica aplicable a diferentes ámbitos y etapas educativas. Es un concepto que se ha ido trabajando desde siempre, pero no ha conseguido tener fuerza suficiente debido a la falta de conocimiento y formación de los docentes para poder aplicarlo, prácticas no convencionales, más trabajo etc. Son muchos los autores que lo estudian como una herramienta esencial en nuestras aulas.

Dependiendo del contexto y situación, el juego didáctico se puede entender de una manera u otra. Cuando lo situamos en el terreno educativo suele entenderse como un elemento facilitador para el aprendizaje del alumno. Una herramienta que ayude a los docentes en la enseñanza de conocimientos a través de una metodología activa con el fin de despertar el interés del alumnado y pueda desarrollar sus aprendizajes de una forma completa (emocional, cognitivo y conductual). Se considera un método por excelencia para lograr avances en el aprendizaje de los estudiantes en múltiples campos: de una parte, se reconoce su incidencia en la asimilación de conocimientos (Chacón, 2008) de tipo conceptual, aludiendo al desarrollo de habilidades lingüísticas (García-Carbonell y Watts, 2007). Igualmente, a los de tipo procedimental tales como

Pág: 400.

Link: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/78345>

Número de cita.	5
Título.	Juegos recreativos y enseñanza de las matemáticas en escolares de tercer grado
Revista.	Revista de Educación Física
Autor.	Mónica Alexandra Ramírez Escobar, Edwin Solarte Zambrano, Nevar Andrés Erazo, Diana María García Cardona.
Año.	2021
Código.	ISSN 2322-9411



Pág: 30.

Link: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/347051/20806510>

Número de cita.	6
Título.	Recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso.
Revista.	Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas
Autor.	Jonathan Carlos Ordoñez Pardo, Elizabeth Carolina Coraisaca Quituzaca caudaldo Enrique Espinoza Freire.
Año.	2020.
Código.	ISSN: 2631-2662

¿SE EMPLEAN
RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL? UN ESTUDIO DE CASO
ARE TEACHING RESOURCES USED IN TEACHING MATHEMATICS IN BASIC ELEMENTARY EDUCATION? A CASE STUDY

Jonathan Carlos Ordoñez Pardo¹
E-mail: jordonez13@utmachala.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6403-278X>
Elizabeth Carolina Coraisaca Quituzaca¹
E-mail: ecoraisac1@utmachala.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7662-3904>
Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹
E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>
¹ Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)
Ordoñez Pardo, J. C., Coraisaca Quituzaca, E. C., & Espinoza Freire, E. 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.

RESUMEN
El propósito del artículo es dar a conocer el uso de los recursos didácticos empleados por los docentes para promover el interés de los estudiantes por las matemáticas. El objetivo radició en determinar si se emplean recursos didácticos para la enseñanza de las matemáticas. La investigación fue de corte cualitativo-cuantitativa, para lo cual se emplearon métodos teóricos como el de análisis y síntesis.

ABSTRACT
The purpose of the article is to publicize the use of teaching resources used by teachers to promote students' interest in mathematics. The objective was to determine if didactic resources are used for the teaching of mathematics. The research was qualitative and quantitative, for which theoretical methods such as analysis and synthesis were used, logical historical, as well as for the field study a question-

nencia para cada tipo de aprendizaje.

Por su parte, Gómez (2003), propone la aplicación de actividades como un medio didáctico para impulsar la motivación por la lectura y la expresión oral, ámbitos importantes en la resolución de problemas de las matemáticas.

En síntesis, las funciones que cumplen los recursos didácticos, entre otras, está la de motivar, despertar el interés, la curiosidad, la creatividad, desarrollar habilidades, además de constituirse en generadores de atención por los contenidos que se estudian.

En las matemáticas se requiere un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes, ya que su aprendizaje no solo se basa en la memorización, retención de conceptos, además de tener la habilidad y capacidad para comprender significaciones abstractas. Por ende, se hace uso de recursos manipulables, como ábacos, regletas, entre otros. Que permiten a los alumnos experimentar y construir por sí mismos conceptos abstractos difíciles de adquirir por otros medios. De tal manera que, al manipular estos objetos involucra al estudiante en el aprendizaje, más que en la retención o simple observación. Así tenemos, recursos impresos, gráficos, auditivos, libros y mixtos, que se encuentran entre los más usuales para realizar las diferentes actividades.

Según Aguado (2014), manifiesta que la motivación intrínseca es cuando el individuo realiza acciones por su interés propio, su aprendizaje resulta más productivo, no necesita de refuerzos externos, siendo su aprendizaje

docentes encuestados manifestaron que hacen uso de recursos didácticos como libros, folletos, tics, durante las horas de clase, y la totalidad de los docentes manifestó realizar actividades como: diseños, trabajos prácticos, disponibles y despiertan la creatividad de los estudiantes. Así mismo, de El 90% de los estudiantes encuestados aproximadamente, mencionaron sentirse motivados por el uso que el docente hace de los recursos didácticos, puesto que generan aprendizajes significativos en los estudiantes.

En otro estudio, esta vez el realizado por Huabague (2011), sobre el empleo de *recursos didácticos en el área de lenguaje, en estudiantes de quinto grado*, en la ciudad de Santa Isabel, encontró que el 67% de los docentes decían emplear recursos didácticos para trabajar en el área de Lenguaje y el otro 33% no hacerlo, así mismo, la autora manifiesta que mediante la observación pudo constatar que solo se utilizaba el libro texto entregado por el Ministerio de Educación.

METODOLOGÍA
El trabajo es de corte cualitativo-cuantitativo, con un enfoque descriptivo, apoyado en métodos teóricos como el histórico lógico, analítico, sintético, bibliográfico y apoyada de información obtenida por métodos empíricos que nos permitió obtener la información necesaria, al igual describir, explicar el fenómeno u objeto de estudio (Burgo, et al., 2019). Los Métodos de investigación empleados se fundamentan en la necesidad de recolectar

Pág: 4.

Link: <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333>

Número de cita.	7
Título.	Uso del material didáctico para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en medicina.
Revista.	Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento.
Autor.	Maritza Alexandra Borja Santillán, Tibusay Rincón Ríos, Ofelia Carmen Santos Jiménez, Ingrid Esmeralda Gurumendi España
Año.	2021.
Código.	ISSN: 2588-073X

recimundo
Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.25882/recimundo/5. (2). julio.2021. 168-187
URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1242>
EDITORIAL: Saberes del Conocimiento
REVISTA: RECIMUNDO
ISSN: 2588-073X
TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión
CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas
PÁGINAS: 168-187

Uso del material didáctico para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en medicina
Use of didactic material for the improvement of the teaching-learning process in medicine
Uso de material didático para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em medicina

Maritza Alexandra Borja Santillán¹; Tibusay Rincón Ríos²; Ofelia Carmen Santos Jiménez³; Ingrid Esmeralda Gurumendi España⁴

RECIBIDO: 11/04/2021 **ACEPTADO:** 16/05/2021 **PUBLICADO:** 30/07/2021

1. Doctora en Educación; Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local; Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud; Diplomada Superior en Desarrollo Local y Salud; Magistera en Emergencias Médicas; Maestría en Ciencias de la Educación mención Lengua Inglesa y Lingüística; Docente Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Guayaquil, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-2903-4962>
2. Profesora Titular de la Cátedra de Fisiología y Directora de la Escuela de Medicina de LU2, Universidad del Zulia, Zulia, Venezuela. <https://orcid.org/0000-0003-4256-1622>
3. Doctora en Educación; Docente Principal de la Facultad de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú; Investigadora FENACYTE de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0004-1204-0611>
4. Maestría en Gerencia y Administración de Salud Pública, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-9000-0000>

Estructuras textuales	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto
-----------------------	--

Fuente: (Díaz-Barriga & Hernández, 2010, pág. 148)

Materiales didácticos

Los recursos didácticos son los medios materiales de apoyo que van a ser utilizados por el docente o maestro para mediar los contenidos de aprendizajes significativos nuevos o de refuerzo mediante la construcción del conocimiento por los propios estudiantes. El docente debe utilizar recursos didácticos activos y funcionales, innovadores, creativos y constructivos desde los propios estudiantes mediante aprendizaje, de interacción entre compañeros y compañeras. Según las distintas actividades o materias, podemos considerar los siguientes materiales: Materiales de juego, Materiales de lenguaje, Materiales de educación sen-

emóviles que abarcan las características de aprendizaje del estudiante, el entorno de aprendizaje y el docente. Estas teorías recaen sobre dos grandes familias que abarcan en su seno, propuestas diversas del proceso de aprendizaje: conductismo y cognitivismo.

Conductismo

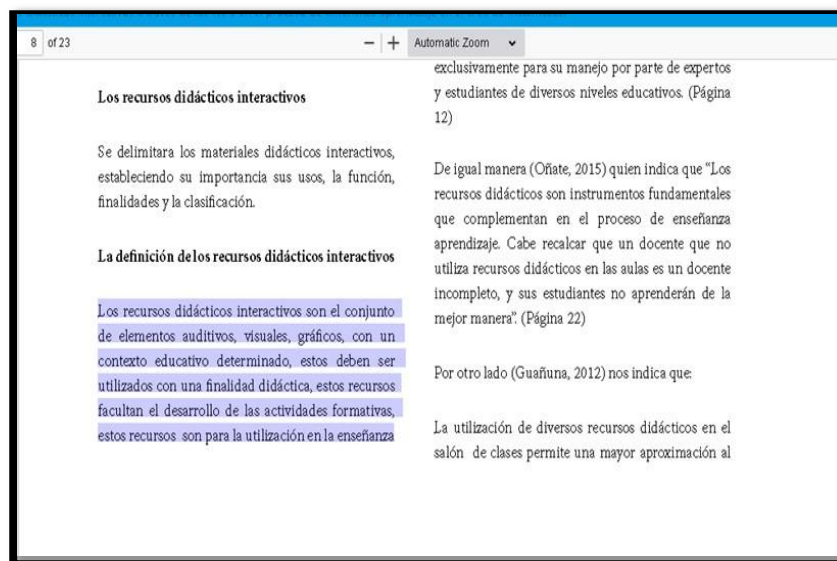
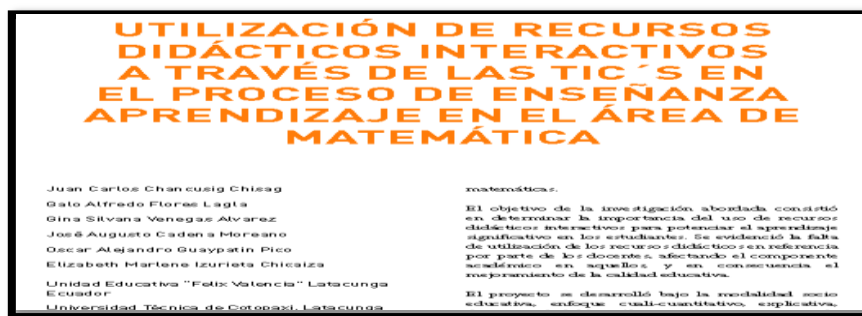
Las teorías conductistas parten del esquema estímulo-respuesta como postulado base del proceso de aprendizaje, haciendo referencia a la asociación de respuestas desencadenadas por un estímulo; tienen aquí especial importancia la experiencia, la repetición de respuestas y los reforzadores, sean estos positivos o negativos (Facundo, 2013). Esta escuela se fundamenta en la filosofía asociacionista iniciando por las ideas de Aristóteles quien especificara los conceptos en lo que se refiere a cómo los sujetos recuerdan; estos son los conceptos

RECIMUNDO VOL. 5 Nº 3 (2021) 177

Pág: 177.

Link: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1242/1760>

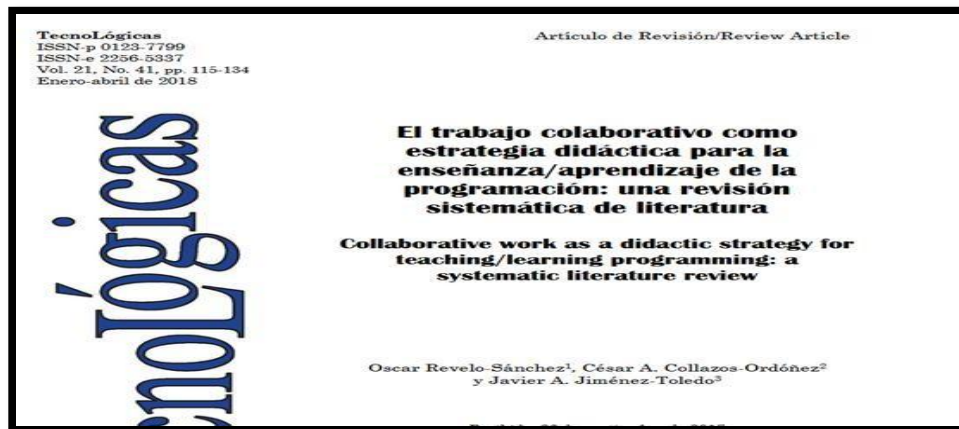
Número de cita.	8
Título.	Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática.
Revista.	Revista Boletín Redipe.
Autor.	Juan Carlos Chancusig Chisag, Galo Alfredo Flores Lagla, Gina Silvana Venegas Alvarez, José Augusto Cadena Moreano, Oscar Alejandro Guaypatin Pico, Elizabeth Marlene Izurieta Chicaiza.
Año.	2017.
Código.	ISSN 2266-1536



Pág: 23.

Link: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/229/226>

Número de cita.	9
Título.	El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación.
Revista.	TecnoLógicas
Autor.	Oscar Revelo-Sánchez, César A. Collazos-Ordóñez, y Javier A. Jiménez-Toledo.
Año.	2017.
Código.	ISSN-p 0123-7799.



Diálogo	La interacción y los intercambios de los estudiantes se consiguen principalmente mediante la palabra hablada.	Piensa, forma una pareja y comenta; Rueda de ideas; Grupos de conversación; Para hablar, paga ficha; Entrevista en tres pasos; Debates críticos.
Enseñanza recíproca entre compañeros	Los estudiantes se enseñan mutuamente con decisión a dominar temáticas y a desarrollar competencias relacionadas con ellas.	Toma de apuntes por parejas; Celdas de aprendizaje; La pecera; Juego de rol; Rompecabezas; Equipos de exámenes.
Resolución de problemas	Los estudiantes se centran en practicar estrategias de resolución de problemas.	Resolución de problemas por parejas pensando en voz alta; Pasa el problema; Estudio de casos; Resolución estructurada de problemas; Equipos de análisis; Investigación en grupo.
Organizadores de información gráfica	Los grupos utilizan medios visuales para organizar y mostrar información.	Agrupamiento por afinidad; Tabla de grupo; Matriz de equipo; Cadenas secuenciales; Redes de palabras; Diarios para el diálogo; Mesa redonda; Ensayos diálicos; Corrección por el compañero; Escritura colaborativa; Antologías de equipo; Seminario sobre una ponencia.
Redacción	Los estudiantes escriben para aprender contenidos y competencias importantes.	

Las Técnicas de Aprendizaje Colaborativo (TAC), más comunes y las que vayan surgiendo de la experiencia educativa, según [3], pueden organizarse en categorías que comparten aspectos fundamentales, a pesar de que las líneas divisorias no son precisas. Esta organización se muestra en la Tabla 2.

Es importante destacar que cada TAC representa un propósito o un enfoque particular. Sin embargo, no son competencia entre sí o mutuamente excluyentes, por el contrario, son complementarias. De hecho, en la práctica, una estrategia didáctica basada en trabajo colaborativo se puede componer de enfoques y recursos de varias TAC.

3 MÉTODO

En la introducción, se describen las etapas del método definido para esta revisión, las cuales se esquematizan en la Fig. 1.

3.1 Planificación

La planificación se centra en desarrollar un protocolo para la revisión sistemática. Este especifica el alcance de la revisión y las actividades que se deben ejecutar para lograr los objetivos. En este caso, el protocolo especificó las preguntas de interés, las estrategias de búsqueda, los criterios de inclusión/exclusión y de evaluación de calidad, y los procedimientos para la extracción y síntesis de datos. Las preguntas de interés que se trabajaron en esta revisión sistemática fueron las presentadas en la introducción. Los demás elementos del protocolo se describen en las siguientes

Pág: 9.


Link: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>


Número de cita.	10
Título.	El juego como recurso didáctico en el aprendizaje de la lengua española.
Revista.	Revista Conrado.
Autor.	María de los Ángeles Luna Castro, Yamilys María Bagué Luna, Virginia Bárbara Pérez Payrol.
Año.	2020.
Código.	ISSN 1990-8644


ARTÍCULO ORIGINAL

El juego como recurso didáctico en el aprendizaje de la lengua española

The game as a teaching resource in the learning of the Spanish language

María de los Ángeles Luna Castro¹  <http://orcid.org/0000-0001-7259-7502>


Yamilys María Bagué Luna¹  <http://orcid.org/0000-0003-0919-2523>

Virginia Bárbara Pérez Payrol¹  <http://orcid.org/0000-0002-0800-5987>







¹ Universidad de Cienfuegos de "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba

Servicios Personalizados

Revista

-  SciELO Analytics








Artículo


-  Español (pdf)
-  Artículo en XML
-  Referencias del artículo
-  Como citar este artículo
-  SciELO Analytics
-  Enviar artículo por email

Indicadores

Links relacionados

Compartir

-       Otros
-  Otros

 Permalink

Es necesario destacar que los recursos didácticos ayudan al docente a cumplir con su función educativa, ellos aportan información, tanto al escolar como al docente, sirven para aprender nuevos contenidos y poner en práctica los aprendidos, en ocasiones constituyen guías de los escolares para recordar contenidos recibidos con anterioridad, lo que hace que los mismos sean más perdurables, aspecto este que ha sido una dificultad para numerosos escolares de la primaria. Los recursos didácticos de por sí hacen más asequibles los contenidos y si es el juego el que se utiliza como tal, permite que los conocimientos se presenten de una manera más cercana y menos abstracta pues él es una actividad muy cercana a los momentos del desarrollo de los escolares de la primaria.

Pág: 15.

Link: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400209

Número de cita.	11
Título.	Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos.
Revista.	Revista Cognosis.
Autor.	Vera., Shubert Enrique Piedra.
Año.	2018
Código.	ISSN 2588-0578.

Revista Cognosis

Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación ISSN 2588-0578

FACTORES QUE APORTAN LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

AUTORES: Shubert Enrique Piedra Vera¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: shubertepw@gmail.com

Fecha de recepción: 03 - 05 - 2018

Fecha de aceptación: 10 - 06 - 2018

RESUMEN

El presente artículo es un avance de una investigación cualitativa en curso que el autor lleva cabo. Esta primera fase tuvo un alcance exploratorio, su objetivo fue identificar los Factores que Aportan las Actividades Lúdicas en los Contextos Educativos. Para la recopilación de la información se empleó el arqueo heurístico de fuentes documentales bibliográficas (textos, artículos, tesis relacionadas) y sistematizadas en la tabla 1 y 2 respectivamente. Los hallazgos evidencian la importancia de llevar a cabo actividades lúdicas en los contextos educativos, ya que permiten el desarrollo de competencias técnicas y competencias ciudadanas. Se identificaron aproximadamente más de 30 factores que aportan las actividades lúdicas, de las cuales la que mayormente se repite en los discursos es la creatividad y el aprendizaje significativo (competencias técnicas), así como también la participación y la socialización (competencias ciudadanas).

PALABRAS CLAVE: Actividades Lúdicas; Factores; Educación; Competencias.

Se fomente *la participación* constante del estudiante en los cursos, por medio de los juegos educativos, para que los mismos contribuyan al desarrollo de los contenidos de estudios, a través de los conocimientos previos de cada uno, entonces el docente cumple el papel de facilitador del proceso-aprendizaje.

Se toma en cuenta la potencialidad, habilidad y destreza de cada estudiante, con el propósito de intercambiar experiencias entre estudiantes y docentes, con esto se fomenta el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes para que sean personas competentes ante las oportunidades de progresar.

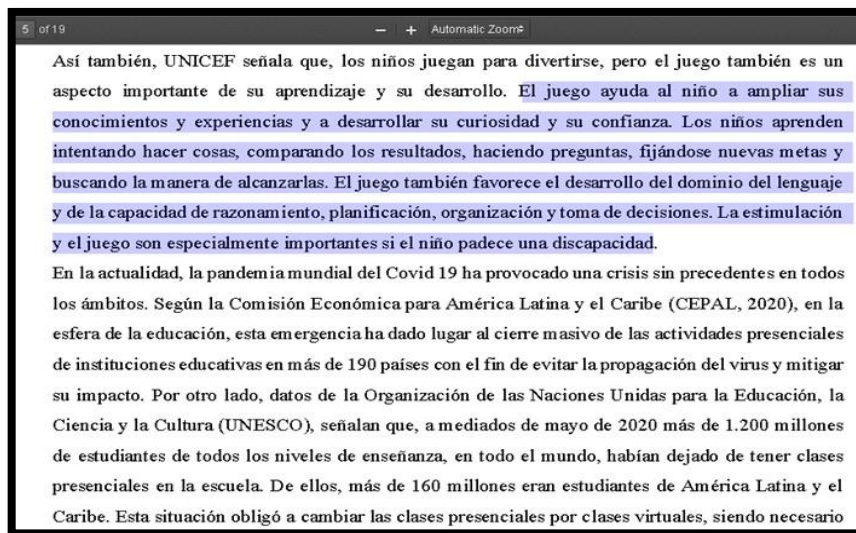
Se involucra a los estudiantes en la resolución de los problemas que pueden surgir *dentro y fuera del aula*, con el propósito de prepararlos a enfrentar con más *seguridad los problemas reales de la vida*.

Se favorece y fomenta el desarrollo personal de los estudiantes por medio de las competencias de aprendizaje, para un mejor desenvolvimiento personal y profesional en vida cotidiana de cada estudiante y para aportar ideas constructivas

Pág: 24.

Link: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1211/1403>

Número de cita.	12
Título.	Las actividades lúdicas para el aprendizaje.
Revista.	Revista Polo del Conocimiento.
Autor.	Caballero-Calderón., Gladis Esther.
Año.	2021.
Código.	ISSN: 2550 - 682X.



Pág: 19.

Link: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2615/5464#google_vignette

Número de cita.	13
Título.	La importancia de los materiales didácticos en el preescolar.
Revista.	Revista EDOMÉX.
Autor.	ALVAREZ., ALEJANDRA MARISOL GONZALEZ.
Año.	2021.
Código.	ISSN: 2588-0578.

TÍTULO: LA IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL PREESCOLAR

ELABORADO POR: ALEJANDRA MARISOL GONZALEZ ALVAREZ

Los **materiales didácticos** elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus alumnos...

PROBLEMÁTICA ACTUAL

A partir del confinamiento, las docentes se dieron a la tarea de buscar estrategias a distancia para el aprendizaje de los niños a distancia, nos enfocamos en analizar como poder adaptar y ocupar los materiales didácticos a la distancia.

A sí mismo la situación provocada por el coronavirus ha afectado al conjunto del sistema social a los alumnos en todos los grados escolares y no es difícil imaginar y al igual que ha resultado difícil o imposible frenar la expansión del problema desde el punto de vista sanitario, en sistema social y educativo, la situación no ha dejado de ser traumática y difícil, este acontecimiento. Desde el punto de vista escolar puede decirse que quizás pocas veces un problema ha puesto tanto en evidencia la necesidad de pensar y repensar la diversidad de componentes que afectan al complejo del sistema educativo, derivados en gran medida de las connotaciones impuestas del Estado de Alarma y la situación de confinamiento: el asunto de la no asistencia a la escuela, la influencia de las consecuencias económicas en los recortes al sistema educativo, la conciliación familiar, los ajustes o reajustes de programas y reelaboración de propuestas a la distancia a la mayor brevedad posible, la consideración del hogar como un contexto magnífico con oportunidades de aprendizaje, la atención a la diversidad de contextos y realidades educativas, la preocupación por los estilos y modos de

FUNDAMENTOS PSICOPEDAGÓGICOS DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS.

El juego es la actividad natural de la infancia, desde que Froebel la proclamara como piedra angular de su método, la escuela infantil ha puesto direccionalidad pedagógica al carácter lúdico de la actividad de los niños y las niñas. "El juego es un proceso que permite a los niños y las niñas dominar el mundo que les rodea, ajustar su comportamiento a las exigencias del mismo, aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea del pensamiento y la acción."

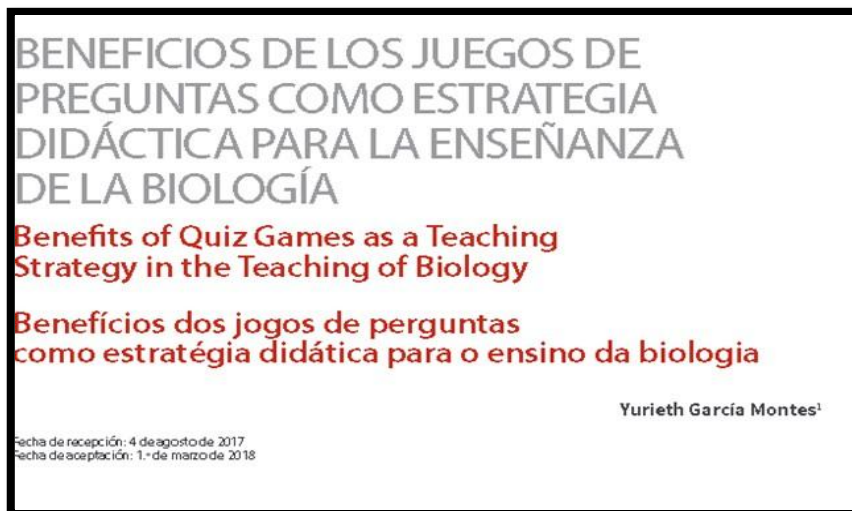
Lo anterior reafirma la necesidad de que las estrategias educativas se enmarquen dentro de una propuesta de juego como medio para la socialización y el aprendizaje, y que la selección de los materiales didácticos se haga de acuerdo a los propósitos que se persiguen a través de su utilización, a los contenidos a desarrollar y a las estrategias que van a facilitar dicho aprendizaje.

El juego con materiales didácticos tanto estructurados, como no estructurados, ofrece a los niños y a las niñas, la oportunidad de combinar actividad y pensamiento, desarrollar su curiosidad, compartir experiencias, sentimientos y necesidades, articular la realidad y la fantasía, el conocimiento y la emoción, afianzar su autonomía y autoestima, crear, indagar, observar, y sobre todo relacionar los nuevos descubrimientos con experiencias vividas y así generar nuevos conocimientos.

En relación a las profesoras, y el material didáctico les ofrece la oportunidad de enriquecer su práctica pedagógica y obtener mejores resultados en cuanto a la calidad de los procesos y del producto final, lo que redundará en beneficio de la comunidad educativa: alumnos, alumnas, docentes, padres y madres de familia. Dentro de las funciones que el Nivel Preescolar asigna al material didáctico y a las actividades que con este desarrollan los niños y las niñas, podemos señalar:

Pág: 3.

Número de cita.	14
Título.	Beneficios de los juegos de preguntas como estrategia didáctica para la enseñanza de la Biología.
Revista.	Bio-Investigaciones.
Autor.	Montes., Yurieth García.
Año.	2018.
Código.	ISSN 2027-1034.



A su vez, el juego desempeña un rol importante en el aprendizaje y la memoria. Por ejemplo Deveau, Jaeggi, Zordan, Phung y Seitz (2014) revelan que los juegos se pueden utilizar para crear ambientes atractivos para el aprendizaje, enfocados en una memoria de trabajo, es decir, un sistema con la capacidad de almacenar y manipular la información en un momento dado. Igualmente, Kafai y Burke (2015), basados en el constructivismo, sugieren las diferentes dimensiones de los juegos en el aprendizaje.

Pág: 84.

Link: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/9715/7109>

Número de cita.	15
Título.	Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos.
Revista.	Revista Conrado Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos.
Autor.	Angélica Mercedes Tumbaco Castro, Christian Antonio Pavón Brito, Tannia Gabriela Acosta Chávez.
Año.	2017.
Código.	ISSN: 1990-8644

Fecha de presentación: octubre, 2017 Fecha de aceptación: diciembre, 2017 Fecha de publicación: febrero, 2018

15

ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA CREATIVA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS
LEISURE ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE INTELLIGENCE IN THE RESOLUTION OF MATHEMATICAL PROBLEMS

Lic. Angélica Mercedes Tumbaco Castro¹
MSc. Christian Antonio Pavón Brito²
MSc. Tannia Gabriela Acosta Chávez²
E-mail: tannia.acostach@ug.edu.ec
¹ Universidad de Guayaquil, República del Ecuador.
² Universidad Agraria del Ecuador, República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)
Tumbaco Castro, A. M., Pavón Brito, C. A., & Acosta Chávez, T. G. (2018). Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos. *Revista Conrado*, 14(62), 91-94. Recuperado de <http://conrado.ucl.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN
En el presente artículo se informa sobre la influencia que ejercen las actividades lúdicas en la inteligencia creativa de los estudiantes. Se identifica la facilidad de los estudiantes para ubicarse en contextos posibles y resolverlos matemáticamente por medio de las fases de Polya., el cual concluyó que efectivamente las actividades lúdicas

ABSTRACT
This article reports on the influence that ludic activities exert on students' creative intelligence. It identifies the ease of students to locate themselves in possible contexts and solve them mathematically through the phases of Polya, which concluded that play activities effectively influence creative intelligence in positive terms, since the

nas y de las instituciones sociales. En los comentarios de la teoría antropológica se introduce como nociones técnicas las de objeto, sujetos, instituciones y relaciones personales e institucionales a los objetos. Se considera que estos objetos existen porque hay "actividad", es decir trabajo humano, del que todos los objetos son emergentes.

92

Volumen 14 | Número 62 | Febrero 2018

CONRADO | Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 1990-8644

El desarrollo de la inteligencia creativa, que es la imaginación. Además es necesario también motivar el aprendizaje empezando por la experimentación en el primer encuentro con el objeto de estudio, todo esto debería conducir a adquirir un aprendizaje significativo, ya que tendrán la oportunidad de transparentar sus pensamientos, ideas, sus inquietudes logrando estudiantes con la capacidad de reflexionar, pensar y resolver problemas de la sociedad, en la que ellos están inmersos

La investigación se desarrolló en una institución educativa de nivel medio de la ciudad de Guayaquil. La población estudiada corresponde a los estudiantes de noveno grado de Educación General Básica sobre la cual se dispuso de pertinentes cálculos matemáticos y se aplicaron

ser comprobadas en forma rigurosa por la observación o la experimentación. Las teorías que no superen las pruebas deben ser eliminadas y reemplazadas por otras.

La formulación de hipótesis fue un esencial componente para encaminarnos hacia posibles causas y consecuencias del no utilizar actividades lúdicas. Calatrava & Samaniego (1999), afirma que el método hipotético-deductivo debe su nombre a que dos de sus etapas fundamentales son formulación de la hipótesis y deducción de consecuencias que deberán ser contrastadas con la experiencia.

Es de particular importancia otorgar y no olvidar el valor que tienen las técnicas y los instrumentos que se emplean en una investigación. Para esto debemos realizar

Pág: 92.

Link: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n62/rc156218.pdf>

Número de cita.	16
Título.	Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica.
Revista.	Revista Eleuthera.
Autor.	Palacios-Garay, Jessica Paola; Cadenillas-Albornoz, Violeta; Chávez-Ortiz.
Año.	2020.
Código.	ISSN: 2463-1469.



Son situaciones que presentan retos o desafíos, problemas o dificultades que pueden partir del contexto, de los intereses, necesidades y expectativas de los estudiantes. Ponen a prueba las competencias y capacidades que planifica el docente para resolverlo y en esta planificación es importante que el docente tome en cuenta las prácticas inclusivas para que los estudiantes puedan poner a prueba sus capacidades durante la problematización.

Dimensión 2: Propósito

El propósito implica informar o dar a conocer a los estudiantes las competencias, capacidades y desempeños que deben alcanzar los estudiantes, los aprendizajes que se espera que logren al finalizar la sesión de clase, los tipos de actividades que realizarán y cómo serán evaluados. Este propósito debe expresar la intención de aprendizaje y las prácticas inclusivas que desarrollará el docente con la finalidad de involucrar a todos los estudiantes como parte sus prácticas inclusivas.

Dimensión 3: Motivación

La auténtica motivación incita y provoca a los estudiantes, los invita a perseverar en las resoluciones de los desafíos con voluntad y expectativas hasta el final de los procesos, en esta etapa es importante la despenalización del error, especialmente para que los estudiantes inclusivos o pertenecientes a la diversidad se animen e intenten resolver los desafíos.

Así mismo, señaló que la motivación es promoción o estímulo en los estudiantes o el grupo de estudiantes, con el interés por aprender, a través de estímulos seguros, y con la creación de las condiciones corporales y psicológicas relevantes. Puede hacer preguntas que generen diálogo, un póster, una reflexión, presentación de objetos reales, presentación de fotos alusivas al tema, anécdotas, entre otros y de este modo captar la atención de todos, cerrando las brechas de la inclusión.

Pág: 10.

Link: <https://www.redalyc.org/journal/5859/585968118005/585968118005.pdf>

Número de cita.	17
Título.	La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones.
Revista.	Revista Universidad y Sociedad.
Autor.	Segundo Calisto Rochina Chileno, Juan Carlos Ortiz Serrano, Lilián Verónica Paguay Chacha.
Año.	2020.
Código.	ISSN 2218-3620

The screenshot shows the article page on the SciELO platform. The header includes the journal name 'Revista Universidad y Sociedad', the issue information 'Universidad y Sociedad vol.12 no.1 Cienfuegos ene.-feb. 2020 Epub 02-Feb-2020', and the article type 'ARTÍCULO ORIGINAL'. The title is 'La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones'. Below the title is the English translation: 'The methodology of teaching learning in higher education: Some reflections'. The authors listed are Segundo Calisto Rochina Chileno and Juan Carlos Ortiz Serrano, with their ORCID iD links. On the right side, there is a navigation menu with options like 'Servicios personalizados', 'Servicios Personalizados', 'Artículo', 'Español (pdf)', 'Artículo en XML', 'Referencias del artículo', 'Como citar este artículo', 'Enviar artículo por email', 'Indicadores', 'Links relacionados', and 'Compartir'.

...función de los mismos se alcanza. En el sentido de ampliar la concepción de los conocimientos, el aprender se organiza de manera planificada y científica las condiciones susceptibles de potenciar los tipos de aprendizajes que buscamos, es explicitar determinados procesos en los estudiantes, propiciando en ellos el enriquecimiento y crecimiento integral de sus recursos como seres humanos (es decir, la apropiación de determinados contenidos y de ciertos resultados)".

teniendo en cuenta nuestra concepción previa sobre el aprender y enseñar constituye, en general, una actividad que garantiza la apropiación activa y creadora de la cultura en la que se intercambian, se recrean y se crean significados, sentimientos y modos de actuación que permiten comprender (darle sentido) a la realidad objetiva y subjetiva, y actuar sobre ella para adaptarse y/o transformarla.

Ello facilita y potencia los aprendizajes desarrolladores (activos, constructivos, significativos, integradores y enriquecedores) estos propician experiencias afectivas, estimulan la formación de sentimientos, actitudes, normas y valores que son, en principio, acordes al ideal de ser humano que persigue la sociedad concreta en armonía con las necesidades individuales y particularidades de las personas.

La enseñanza, se analiza en su más auténtica y actual acepción, es evidente que enseñar significa concretamente prever y proyectar la marcha de ese proceso, implementando una organización funcional al programa y reuniendo el material bibliográfico y los medios necesarios para estudiar la asignatura a través de manera que permita iniciar a los estudiantes en el estudio de la asignatura, estimulándolos, privándolos de los datos necesarios, orientando su razonamiento, aclarando sus dudas y fortaleciendo su progresiva comprensión y dominio de la materia.

Todo ello hace posible que los estudiantes dirijan sus actividades concretas, apropiadas y fecundas, que los conduzcan a adquirir experimentalmente un creciente dominio reflexivo sobre la materia, sus problemas y sus relaciones; al mismo modo que puedan diagnosticar las causas de dificultad, frustración y fracaso, que los estudiantes puedan encontrar en el aprendizaje de la materia, y ayudarlos a superarlas, rectificándolas oportunamente; ayudar a los estudiantes a consolidar, integrar y fijar mejor lo que hayan aprendido, de forma tal que sean modificadas sus actitudes y su conducta en la vida; finalmente, comprobar y valorar objetivamente los resultados obtenidos por los estudiantes en la experiencia del aprendizaje, y las probabilidades de transferencia de esos resultados a la vida.

DESARROLLO

Aprender y enseñar constituye una unidad dialéctica. A través de la enseñanza se potencia no sólo el aprendizaje sino el desarrollo humano siempre y cuando se creen situaciones en las que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. Un proceso de enseñanza - aprendizaje eficiente ubica a los estudiantes en situaciones que representan un reto para su forma de pensar, sentir y actuar. En dicho proceso se revelan las contradicciones entre lo que se dice, lo que se vivencia y lo que se ejecuta en la práctica. (Calzado Lahera, Addine Fernández & Páez Suárez, 1999)

Pág: 2-19.

Link: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100386

Número de cita.	18
Título.	La aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática.
Revista.	Revista Espíritu Emprendedor TES.
Autor.	Christian Guerrero Salazar, Yeimer Prieto López, Joaquín Noroña Medina.
Año.	2018.
Código.	ISSN 2602- 8093.



Espíritu Emprendedor TES 2017, Vol 2, No. 1 enero a marzo 1-12
Artículo Científico
DOI: <https://doi.org/10.33970/tes.v2.n1.2018.33>
Índexada Latindex ISSN 2602-8093
<https://www.espirituemprededortes.com/>

“La aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática”.

Lic. Christian Guerrero Salazar
Unidad Educativa Bilingüe: “Torreomar”
Autor para correspondencia: cguerrero@torreomar.edu.ec

PhD. Yeimer Prieto López
Instituto Superior Tecnológico Espíritu Santo
Autor para correspondencia: veiprietolopez@gmail.com

PhD. Joaquín Noroña Medina
Universidad Nacional de Educación (UNAE)
Autor para correspondencia: jnorona.docente@gmail.com
Fecha de recepción: 5 de diciembre de 2017 / Fecha de aceptación: 25 de Enero de 2018

Resumen
Se presentó una investigación que abordó uno de los principales problemas que se presentan a la hora de enseñar Matemática, es precisamente buscar las formas metodológicas adecuadas que permitan el desarrollo de las competencias académicas en los estudiantes, sin caer en la mecanización de los procesos o la memorización indiscriminada de definiciones y propiedades que poco o nada aportan ya al desarrollo de los verdaderos aprendizajes. Se partió de una sistematización teórica que permitió determinar los principales fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, así como el

aprendizaje por adaptación. Esta necesidad se encuentra a su vez motivada por la identificación de ciertos fenómenos en la enseñanza tradicional de la matemática: el contrato didáctico, el efecto Topaze, el efecto Jourdain y el deslizamiento metacognitivo. Brousseau encuentra que estos fenómenos son solidarios de una enseñanza que no garantiza ni prácticas ni aprendizajes significativos.

Se trata de una teoría de la enseñanza que busca las condiciones para una génesis artificial de los conocimientos matemáticos, sustentada en una concepción constructivista –en el sentido piagetiano– del aprendizaje.

Los elementos provistos por la teoría no sólo son fructíferos para la enseñanza de los contenidos a través de situaciones didácticas, sino también como instrumento para observación y análisis de clases ordinarias.

Pág: 5.

Link: <https://www.espirituemprededortes.com/index.php/revista/article/view/33/48>

Número de cita.	19
Título.	Desarrollo de técnicas grafo-plásticas con recursos educativos no estructurados.
Revista.	Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía.
Autor.	Fernández-Sánchez, Erika Viviana, Garcia-Herrera, Darwin Gabriel, Álvarez-Lozano, María Isabel, Erazo-Álvarez, Juan Carlos.
Año.	2020.
Código.	ISSN-e 2542-3088



De hecho, los materiales que se utilizan en educación están clasificados en materiales educativos estructurados y materiales educativos no estructurados siendo los materiales o recursos estructurados aquellos establecidos por el Ministerio de educación como los libros de texto, y los no estructurados son aquellos recursos que se pueden utilizar con fines educativos aun cuando no fueron creados para esto y no están planificados o supervisados a través del Ministerio de Educación.

En este contexto, (Moreno Lucas, 2013) manifiesta que “gracias a la creatividad, imaginación, investigación y experiencia de los docentes, estos materiales [no estructurados], se adaptan a las necesidades y características de los alumnos con el fin de alcanzar las competencias educativas perseguidas” (p. 329). Específicamente entre los materiales no estructurados se cuenta con los recursos naturales que nos ofrece nuestra madre tierra como palos, piedras, hojas, ramas, plantas, además, se tienen los objetos cotidianos, como pinzas de ropa, esponjas, llaves, metro, monedas; otros

413

Pág: 413.

Link: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610730>

Número de cita.	20
Título.	Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial.
Revista.	Revista Logos, Ciencia & Tecnología.
Autor.	Lugo Bustillos, Jelly Katherine; Vilchez Hurtado, Overlys; Romero Álvarez, Luis Jesús.
Año.	2019
Código.	ISSN: 2422-4200



De allí que, según lo que se observa de la realidad que se vive en este centro educativo, hay una aparente pasividad en gran parte de los docentes al momento de desarrollar estrategias pedagógicas, sobre todo las dirigidas a potenciar el pensamiento lógico matemático en los niños, así como también cierta resistencia a algunos cambios para acoplarse a los nuevos paradigmas relacionados con la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Referentes teóricos sobre el desarrollo de los procesos lógico matemáticos en educación inicial

Piaget (1975) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y descende de la propia producción del individuo" (p. 20); es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
 semico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Pág: 33.

Link: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517762280003>

Número de cita.	21
Título.	Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas.
Revista.	Revista de Investigación en Tecnologías de la información.
Autor.	Carrillo., Juan Santiago Ayil.
Año.	2018.
Código.	ISSN: 2387 - 0893.

The screenshot shows the RITI journal homepage. At the top left is the RITI logo and name: "RITI Revista de Investigación en Tecnologías de la Información". To the right is the ISSN: 2387-0893. Below the logo is a navigation menu with links: INICIO, ACERCA DE, INICIAR SESIÓN, REGISTRARSE, CATEGORÍAS, BUSCAR, ACTUAL, ARCHIVOS. The main content area displays the article title "Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas" by Juan Santiago Ayil Carrillo. To the right of the article title is a login section for "OPEN JOURNAL SYSTEMS" with fields for "Nombre de usuario/a" and "Contraseña", and a "Iniciar sesión" button. Below the login section are "NOTIFICACIONES" (Vista, Suscribirse) and "HERRAMIENTAS DEL ARTÍCULO" (Cómo citar un elemento). At the bottom of the article preview, there is a "Palabras clave" section.

últimos 10 años, este marco de desafíos ha generado dos corrientes muy importantes. En primer lugar, la didáctica en la enseñanza de las matemáticas que ha alcanzado madurez científica, consolidándose como una disciplina de estudio que aborda los propósitos de la educación matemática en los contextos específicos en los que se desarrolla. En segunda instancia está la relación dialéctica entre el docente y el estudiante, en la cual el primero dista del segundo en metodologías, motivaciones y necesidades de formación específicas (Castellanos y Cervantes, 2017).

Estas reflexiones sobre la enseñanza de la matemática son de gran importancia en la sociedad de conocimiento actual, en la cual, hay una creciente necesidad de dominar desde los tópicos básicos hasta los más avanzados en todos los contextos de formación, ya que ésta es una disciplina que ha adquirido protagonismo en distintas mesas de trabajo, particularmente en áreas como el desarrollo científico y tecnológico. Sin embargo, a pesar de que la formación en este campo es un proceso que se inicia desde etapas muy tempranas, alcanzar niveles óptimos de calidad, pertinencia y dominio de conceptos básicos ha sido un proceso que ha revelado muchas dificultades por razones como la desmotivación por parte de los estudiantes y por las dificultades que encuentran los docentes para diseñar una orientación práctica y efectiva, convirtiendo estos hechos en la base para desarrollar múltiples investigaciones desde

que comprende la presente introducción donde se describen los antecedentes de este campo de investigación y las reflexiones que suscitaron este estudio. La segunda sección contiene los elementos teóricos que permiten comprender la evolución del uso de recursos tecnológicos en procesos de formación. La tercera sección presenta el proceso metodológico empleado para construcción del artículo. Posteriormente, en el cuarto apartado se exponen los principales resultados derivados de este análisis; por último, se presentan las conclusiones.

1. Elementos teóricos – Evolución de los recursos digitales en el aula de clase

A principios del año 2000, el uso de la web da un giro importante con la incorporación de herramientas que facilitaron la interacción de los usuarios entre sí y con la red misma, generando una gran diversificación de contenidos y una gran oportunidad para compartir experiencias e información general (Berners-Lee, Hendler y Lassila, 2001). Los primeros en aprovechar esta revolución tecnológica fueron las universidades e institutos de educación superior, quienes empezaron a desarrollar recursos como los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o sistemas de gestión de aprendizaje (LMS por sus siglas en inglés) para el desarrollo de los contenidos de ciertos programas.

Pág: 3.

Link: <https://www riti es/ojs2018/inicio/index.php/riti/article/view/84>

Número de cita.	22
Título.	Aprendizaje de las matemáticas a través del lenguaje de programación R.
Revista.	Scielo.
Autor.	Álvaro Briz Redón, Ángel Serrano Aroca.
Año.	2017.
Código.	DOI: 10.24844/EM3001.05

Aprendizaje de las matemáticas a través del lenguaje de programación R en Educación Secundaria

Learning Mathematics through the R Programming Language in Secondary Education

Álvaro Briz Redón
Ángel Serrano Aroca¹

Resumen. El aprendizaje de la programación por medio de los ordenadores constituye una gran ventaja a nivel de competencias en la época actual. Además, en un sentido estrictamente educacional, la programación puede dotar a los alumnos que la estudian y practican de una mayor capacidad de razonamiento lógico, pensamiento estructurado o incluso una mayor imaginación. Así pues, el primer objetivo de este trabajo es revisar algunos estudios que señalan las múltiples ventajas que puede suponer para el alumnado el aprendizaje de la programación durante su educación secundaria.

El segundo y principal objetivo es plantear el uso de uno de los lenguajes de programación más populares del momento, el R, como una herramienta para

La programación según McCracken (1957) puede definirse como la rama dentro del campo de la informática que consiste básicamente en traducir el lenguaje humano al lenguaje que comprende un ordenador. Otros autores, como Booth (1958), dotan de una clara componente matemática a este proceso, ya que primero se formula un problema, luego se propone una solución que pueda resolverse con el apoyo de la tecnología digital y posteriormente se realiza su traducción al lenguaje de la máquina para que lo resuelva. De este modo, se puede definir un programa como el conjunto de órdenes ejecutadas en lenguaje del ordenador que permiten que una máquina realice una serie de operaciones de forma automática (Wilkes, 1956). Algunos de estos autores afirman que la programación a cierto nivel constituye una actividad de pensamiento matemático. Sin embargo, es importante tener en cuenta tanto las ventajas cognitivas que puede suponer la práctica de la programación como las posibles dificultades que puede acarrear su enseñanza y aprendizaje (Saelli et al., 2011). Soloway (1993) argumenta que el aprendizaje de la programación proporciona poderosas estrategias de pensamiento, diseño y resolución de problemas mediante varias fases: primero se obtiene la solución del problema, pero luego dicha solución debe replantearse de forma alternativa y precisa para que pueda ser trasladada al lenguaje que comprende el ordenador (Hromkovic, 2006; Szlavik, 2006). Además, la programación es capaz de proporcionar ciertas oportunidades que pocas actividades mentales están en disposición de hacerlo, ya que según Papert (1980) programar no solo permite al alumno comunicarse con el ordenador, sino también explorar las dinámicas que rigen sus propios pensamientos, asentar el razonamiento lógico a través de la sistematización y aumentar su capacidad de autocritica por medio de la corrección de sus errores.

Por otra parte, existen pocas discrepancias sobre la declaración de la programación como una actividad compleja (Govender, 2009), por lo cual es lógico que resulte difícil de asimilar para un alumno recién iniciado. En esta línea Du Boulay (1986) distingue cinco tipos de dificultades que tienden a solaparse continuamente en la práctica: falta de orientación en el alumno sobre la utilidad de la programación, desconocimiento de la máquina en la que se programa,

Pág: 200.

Link: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v30n1/1665-5826-ed-30-01-133.pdf>

Número de cita.	23
Título.	Gamificación” de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual
Revista.	Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
Autor.	Guzmán Rivera, Miguel Ángel; Escudero-Nahón, Alexandro; Canchola-Magdaleno, Sandra Luz.
Año.	2020.
Código.	ISSN: 1665-109X.



Las estrategias didácticas tienen en común varios aspectos, entre los cuales se destaca que pueden comprender varias técnicas o actividades de aprendizaje que persiguen un objetivo específico, siempre con el propósito de lograr las metas académicas vinculadas a esas actividades. El caso particular de la gamificación hace uso de mecánicas características de los juegos para promover la motivación en el aprendizaje.

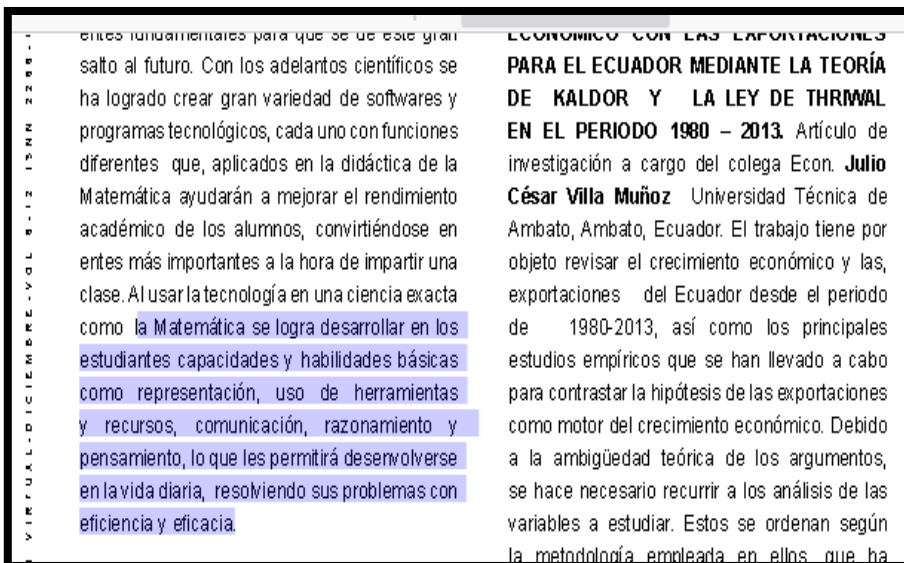
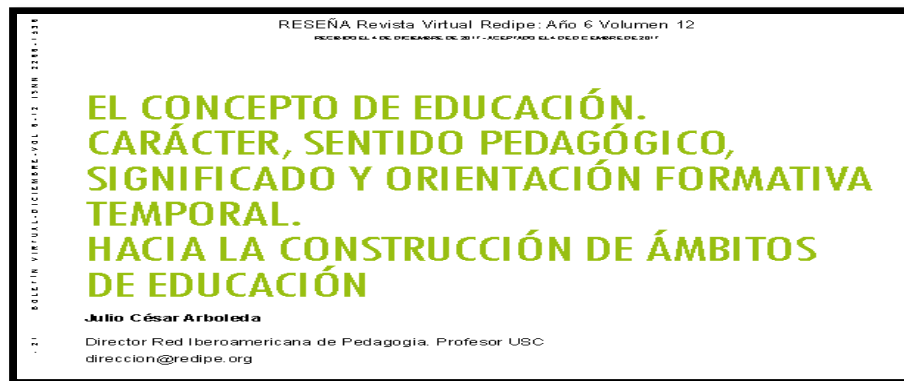
Una estrategia didáctica debe entenderse como un instrumento sociocultural en el contexto de la interacción de los actores del proceso enseñanza-aprendizaje con

Guzmán / Escudero-Nahón / Canchola-Magdaleno. "Gamificación" de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería
Sinéctica 54 www.sinectica.iteso.mx

Pág: 5.

Link: <https://www.redalyc.org/journal/998/99863569004/99863569004.pdf>

Número de cita.	24
Título.	El concepto de educación. Carácter, sentido pedagógico, significado y orientación formativa temporal. Hacia la construcción de ámbitos de educación.
Revista.	Revista Virtual Redipe.
Autor.	Arboleda, Julio César.
Año.	2017
Código.	ISSN 2266-1536



Pág: 400.

Link: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/408/405>

Número de cita.	25
Título.	Una guía práctica para el uso de videojuegos en el aula de Matemáticas.
Revista.	Épsilon-Revista de Educación Matemática.
Autor.	Albarracín., Lluís.
Año.	2019.
Código.	ISSN: 2340-714X.

Una guía práctica para el uso de videojuegos en el aula de Matemáticas

Lluís Albarracín
Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen: *En este artículo se presenta una guía básica para utilizar videojuegos en el aula de matemáticas. Se discuten los diferentes tipos de videojuegos que pueden utilizarse y la forma de elegirlos. También se detallan algunos aspectos sobre el rol que debe ocupar el videojuego en la actividad y como complementar la actividad de juego para poder utilizar videojuegos comerciales como contexto rico para promover la competencia matemática de los alumnos.*

Palabras clave: *Serious games, videojuegos comerciales, resolución de problemas.*

Gamification in mathematics, a new approach or a new word?

EL JUEGO Y EL AULA

Jugar un dominó puede ejemplificar la fractura de un ambiente tradicional en el que se espera la actuación del profesor en términos de exponer la resolución de un ejercicio o problema matemático para que, una vez resuelto por él, el alumno pueda repetir su

Épsilon, 2018, n° 99, 43-54, ISSN: 2340-714X 45

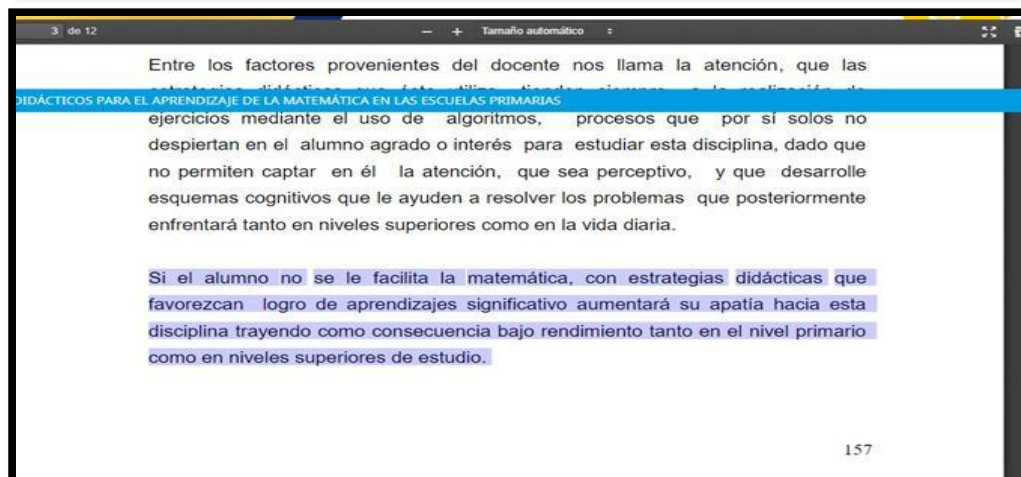
Las Matemáticas puestas en Juego
Nahina Dehesa De Gyves

proceso de solución. El objetivo del juego de dominó no es exclusivamente repasar aritmética, álgebra o cálculo (se pueden emplear de diversos tipos) es vislumbrar el ritmo, el tipo y el nivel de participación de cada uno de los integrantes de los equipos. La enseñanza tradicional ha privilegiado la memorización y no la aplicación de reglas matemáticas a contextos nuevos y externos al aula. En su lugar, proponemos acercar al alumno en situaciones problemáticas que pueda resolver. Para ello es necesario dejar responderlo sin la inmediata y estricta aprobación del experto.

Pág: 45.

Link: https://thales.cica.es/epsilon/sites/thales.cica.es.epsilon/files/epsilon101_7.pdf

Número de cita.	26
Título.	El uso de juegos didácticos para el aprendizaje de la matemática en las escuelas primarias.
Revista.	Revista Científica Centros.
Autor.	Murillo., Marlene Larriva de Pallares y Mayra.
Año.	2019.
Código.	ISSN:2304-604X.



Pág: 157.

Link: <https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/486/397>

Número de cita.	27
Título.	Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas del profesor cuando ejemplifica y ayuda en clase de álgebra lineal. de álgebra lineal
Revista.	Revista Educación Matemática.
Autor.	Leticia Sosa Guerrero, Eric Flores-Medrano, José Carrillo Yáñez.
Año.	2016.
Código.	ISSN 1665-5826.

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Conocimiento de la enseñanza de las matemáticas del profesor cuando ejemplifica y ayuda en clase de álgebra lineal

Teachers' knowledge of mathematics teaching when they exemplify and help in linear algebra classes

Leticia Sosa Guerrero*
Eric Flores-Medrano**
José Carrillo Yáñez***

Resumen: Este artículo muestra evidencias del conocimiento exhibido por dos profesoras de bachillerato en España en relación con el uso de ejemplos y ayudas en la clase de álgebra lineal. Se trata de un estudio de caso instrumental cualitativo enfocado desde un paradigma interpretativo. Utilizamos el modelo *Mathematics Teacher's Specialised Knowledge* para analizar el conocimiento de las profesoras, centrándonos particularmente en uno de los subdominios del conocimiento didáctico del contenido, el Conocimiento de la Enseñanza de las Matemáticas. A partir de la observación de las cualidades y tipos de ejemplos

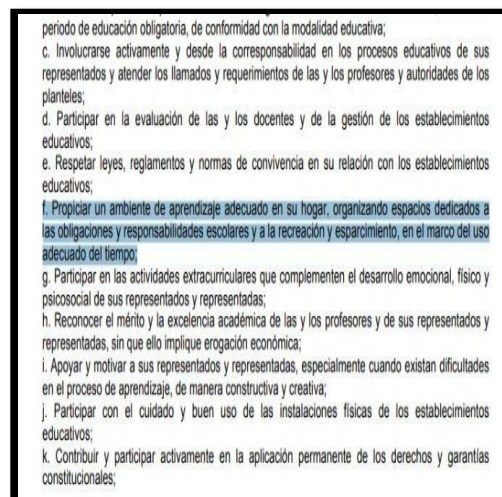
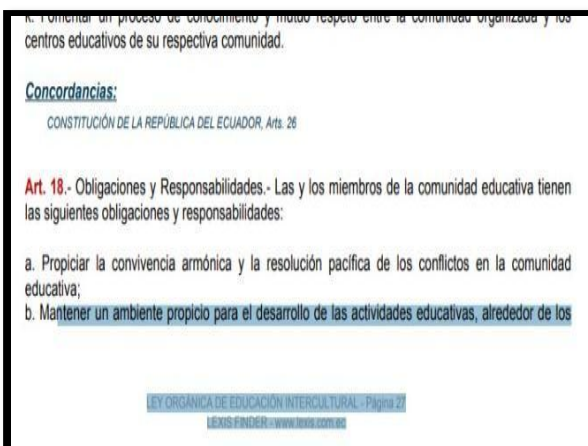
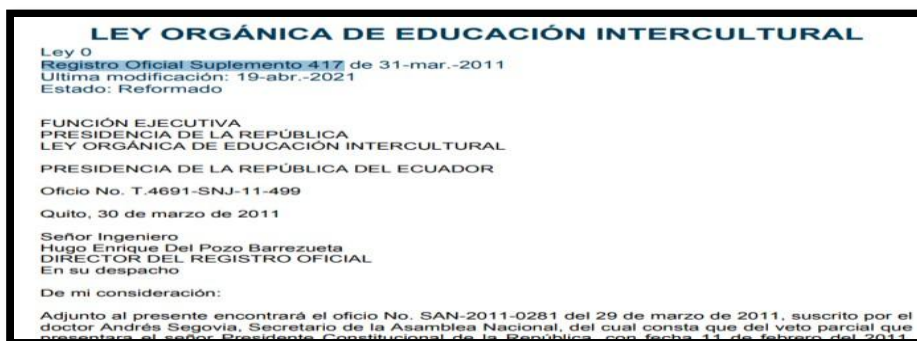
of Mathematics Learning Standards), como objeto de aprendizaje (KFLM-Knowledge of Features of Learning Mathematics) y como objeto de enseñanza (KMT-Knowledge of Mathematics Teaching).

En el KMLS se considera el conocimiento que posee el profesor sobre las capacidades conceptuales, procedimentales y de razonamiento matemático que se promueven en determinados momentos educativos (Escudero-Avila et al., 2015). Amplia la idea del conocimiento de los programas y materiales curriculares considerados por Shulman (1987) y Ball et al. (2008). Por ejemplo, el conocimiento de aquello que se espera que aprendan sobre matrices los estudiantes de bachilleratos de ciencias sociales o los de ciencias exactas forma parte de este

Pág: 24.

Link: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5989604>

Número de cita.	28
Título.	Ley Orgánica de Educación Intercultural.
Revista.	Revista LexisFinder.
Autor.	Intercultural, Ley Orgánica de Educación.
Año.	2021.
Código.	



Pág: 27.

Link:

https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/04abril/A2/ANEXOS/PROCU_LOEI.p

[df](#)

Número de cita.	29
Título.	Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil.
Revista.	Revista Educativa Hekademos.
Autor.	López, José Alberto Gallardo; Vázquez., Pedro Gallardo.
Año.	2018.
Código.	ISSN-e 1989-3558.

The screenshot shows the Dialnet website interface. At the top, there are navigation links for 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Congresos', along with a language dropdown set to 'Español'. The main content area displays the article title, authors (José Alberto Gallardo López and Pedro Gallardo Vázquez), and their affiliations (Universidad Pablo de Olavide and Universidad de Sevilla). It also provides the journal information: 'Hekademos: revista educativa digital', ISSN-e 1989-3558, No. 24, 2018, 64pp, 41-51. The article is in Spanish and has 15 citations. A 'Resumen' section is visible, starting with '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 evidenciar los beneficios que aporta el juego como herramienta didáctica para el desarrollo social y educativo. La metodología empleada se fundamenta en el análisis de la productividad científica del fenómeno, a partir de la revisión de los principales contenidos presentes en publicaciones científicas de impacto. Los datos obtenidos permiten realizar una aproximación histórica al estado del fenómeno y su evolución. En este trabajo de investigación se define el concepto de juego, se muestra la importancia del juego en la sociedad y la cultura como herramienta educativa, y se exponen y comparan las teorías sobre el desarrollo del juego de Claparède, Piaget, Vygotsky y Elkonin, Chateau y Sutton-Smith y'.

El juego es fundamental para el desarrollo físico, intelectual, afectivo, social, emocional y moral en todas las edades. A través de él, los niños y niñas desarrollan habilidades, destrezas y conocimientos. También incide de manera muy positiva en el desarrollo de la psicomotricidad, da información acerca del mundo exterior, fomenta la génesis intelectual y ayuda al descubrimiento de sí mismo. Además, el juego supone un medio esencial de interacción con los iguales y, sobre todo, provoca el descubrimiento de nuevas sensaciones, sentimientos, emociones y deseos que van a estar presentes en muchos momentos del ciclo vital (Herranz,

Pág. 80.

Link. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6542602>

Número de cita.	30
Título.	Videojuegos y enseñanza-aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa.
Revista.	Revista Educación Y Ciudad.
Autor.	Martín., Nilson Javier Ibagón.
Año.	2018.
Código.	ISSN 0123-425.



Desarrollo de habilidades cognitivas y actitudinales

Desde hace por lo menos cuatro décadas, la producción investigativa en el campo de la educación histórica ha establecido la diferencia entre esquemas de trabajo enfocados en ejercicios de memorización de información, y procesos formativos que buscan el desarrollo del pensamiento histórico, resaltando las ventajas de estos últimos sobre los primeros (Atkinson, 1978; Gómez y Miralles, 2017; Lee y Ashby, 1987; Barca, 2000; Wineburg, 1991; Seixas y Morton, 2013). No obstante, pese a los avances teóricos en la materia, existe una distancia considerable entre la teoría y las prácticas educativas al interior de las aulas, las cuales siguen privilegiando perspectivas enfocadas en la reproducción y memorización de datos (Gómez y Miralles, 2017). Sumado a ello, el énfasis excesivo que tiene el qué sobre el cómo y el para quién en la definición de los horizontes de trabajo pedagógico, hacen que dicha distancia se amplíe.

A partir de esta problemática han surgido diferentes innovaciones educativas que buscan alternativas a la memorización de la historia. En esta búsqueda el uso de los videojuegos ha establecido posibilidades de trabajo didáctico que poco a poco han permitido explorar nuevas formas de entender la enseñanza-aprendizaje de la historia en la escuela (Gálvez, 2006). Así, aunque es alto el potencial de los videojuegos frente al desarrollo de habilidades y competencias asociadas a nuevos tipos de alfabetización necesarios en el mundo actual (Gee, 2004, 2007), la pregunta que durante la última década ha fijado el rumbo de las investigaciones sobre la relación pedagógica entre estos artefactos y la historia, entendida como saber escolar, se ha enfocado en establecer concretamente si es posible enseñar y aprender historia a través de ellos.

En el ámbito cognitivo, propuestas teóricas y prácticas han planteado que el uso de videojuegos históricos, por el hecho de facilitar la creación de narrativas propias por parte del estudiante y de promover ejercicios de contrafactualidad (Radetsich y Jakubowicz, 2015) e imaginación (Arruda, 2011), amplía las posibilidades de crítica y cuestionamiento a la hora de analizar los hechos y procesos históricos.

De ahí que pensar en diferentes posibilidades de concreción del pasado facilite el desarrollo de reflexiones en torno al por qué éstas no se concretaron. En este sentido, según Aycin (2010), el marco de la enseñanza tradicional de la historia, generar en los estudiantes pensamiento crítico (Münzennmayer e Ibagón, 2017). La contrafactualidad, como principio de formación que se deriva del uso de videojuegos históricos, permite así trabajar dimensiones dinámicas que otras estrategias y enfoques educativos no logran alcanzar. De esta forma, las posibilidades abiertas de construir pasados posibles en los videojuegos se contraponen a los límites unidireccionales y estáticos que, por lo general, guían las narraciones propuestas en prácticas tradicionales cuyo objetivo es la reproducción de información. En consecuencia, se potencia el trabajo pedagógico alrededor de ideas de sucesión, simultaneidad, causalidad (causa/efecto) y empatía histórica, principios básicos del pensamiento histórico.

Por ejemplo, una de las dimensiones de pensamiento histórico que más dificultades presenta al momento de enseñar historia es la de la empatía histórica. Esto es, procesos cognitivos y emocionales que permiten al estudiante analizar y entender un pasado distante descentrándose de los valores que marcan su presente. Sin embargo, indagaciones que han identificado las ventajas del uso de videojuegos en la mejora de la educación histórica de niños y jóvenes escolarizados, han registrado importantes avances en este tema específico (Chapman, 2013; Kuran, et al., 2018; Jiménez y Cuernca, 2015; Radetsich y Jakubowicz, 2015; Rejack, 2007). Desde estas perspectivas, los videojuegos con contenidos históricos generan una inmersión activa del estudiante, al representar formas de ser y estar de un determinado contexto temporal, permitiéndole reconocer los rasgos específicos de una realidad ajena a su cotidianidad por medio de la vivencia -inmersión visual y auditiva ligada a la caracterización de la arquitectura, vestimenta, espacios naturales, etc.-.

Es importante en este punto tener presente que el objetivo del uso de videojuegos debe estar centrado en la posibilidad de desarrollar y adquirir ideas previas que faciliten a los estudiantes el tránsito hacia el análisis de conceptos de mayor complejidad, teniendo en cuenta el grado de escolaridad en el que se encuentran. Así, por ejemplo, temas como la contingencia en la historia (Kuran, et al., 2018), la multicausalidad (Cuernca y Martín, 2010; Viverde, 2008), el cambio histórico (Koebel, 2017), la crítica historiográfica (Wainwright, 2014), van siendo asimilados gradualmente e

Pág. 24.

Link. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6702428>

Número de cita.	31
Título.	El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales.
Revista.	Revista Educación y Humanismo.
Autor.	Sonia Valbuena Duarte, Iván Padilla Escorcía, Eddie Rodríguez Bossio.
Año.	2018.
Código.	ISSN 0124-2121.

The screenshot shows the Dialnet website interface. At the top, there are navigation links for 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Congresos', along with a language dropdown set to 'Español'. The main content area displays the article title 'El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales.' followed by the authors 'Iván Andrés Padilla Escorcía', 'Sonia Valbuena Duarte', and 'Eddie Rodríguez Bossio'. It also shows the journal name 'Educación y Humanismo', volume '20', issue '35', and date 'Julio-Diciembre, 2018'. A 'Resumen' section is visible, starting with 'Este artículo presenta los resultados de una investigación fundamentada en el fortalecimiento de la inteligencia lógico-matemática de Howard Gardner a estudiantes con capacidades excepcionales de tercero, cuarto y quinto grado del Instituto Alexander Von Humboldt...'. On the right side, there are options to 'Identificarse' (login) and 'Regístrate' (register), along with social media links for Facebook and Twitter.

The screenshot shows a PDF document viewer displaying the text of the article. The title at the top is 'El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales'. The text is in Spanish and discusses the role of play in the development of logical-mathematical intelligence. A section titled 'Lúdica' is highlighted. The text states: 'Generalmente, los niños disfrutan mucho los juegos, independientemente del contexto en que se encuentren, ya sea en su casa, en la escuela o con sus amigos. Se puede afirmar, en consecuencia, que los juegos son la principal causa de que los niños sientan gusto y placer en cualquier ámbito de su vida, siendo de vital importancia en su formación. Según Piaget (1991), los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo, el juego es esencialmente la asimilación de la realidad por el yo, y por tal razón permite desarrollar altas competencias en un niño, especialmente en la comprensión de hechos reales o cotidianos.' Below this, there is a reference: 'Romero, Escorihuela & Argenira (2009) aseguran que asumir el juego desde el punto de vista didáctico implica su utilización para controlar a los niños; violando de esta forma la esencia y las características del juego como experiencia cultural y como experiencia ligada a la vida.' The document is viewed on page 5 of 18.

Pág. 5.

Link. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6510626>

Número de cita.	32
Título.	Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura.
Revista.	Revista de Investigación.
Autor.	Herrera., Bryan Montero.
Año.	2017.
Código.	ISSN-e 2174-0410.

Dialnet Buscar Revistas Tesis Congresos Español

Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura

Bryan Montero Herrera ^[1]

[1] Universidad de Costa Rica

Localización: Pensamiento Matemático, ISSN-e 2174-0410, Vol. 7, No. 1, 2017, págs. 75-92

Idioma: español

Títulos paralelos:
Application of educational games as a teaching: A Literature Review

Texto completo (pdf)

Dialnet Métricas: 12 Citas

Resumen

Español

La sociedad ha evolucionado y esto también incluye a la educación, las metodologías tradicionales (conductistas) ya no generan el deseo de aprender sino más bien aburrimiento y desmotivación, por lo que son necesarias nuevas y mejores estrategias para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de esos métodos es por medio de la aplicación de juegos educativos en el aula. Este trabajo ofrece un análisis de los diferentes temas relacionados con el juego en el aprendizaje permitiendo hacerse una idea del papel que pueden tener cuando son más las instituciones que hacen uso de ellos como una forma de enseñanza.

English

The society has evolved and this also included the education, traditional methodologies (behaviorist) no longer generate a desire to

2 / 18 100%

Los juegos didácticos como forma de enseñanza según Martín, Martín y Trevilla (2009) permiten aumentar la motivación de quienes participan dentro de los mismos, mejorando la tarea que estén llevando a cabo en ese momento. Además, Meneses y Monge (2001) enfocan su estudio, principalmente, en que los juegos, también pueden utilizarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje para cumplir con los objetivos planteados durante una determinada clase o tema, por lo tanto, la idea es demostrar que siempre las actividades van enfocadas a mejorar el rendimiento del alumnado.

La aplicación de juegos didácticos con objetivos y actividades bien definidas para las determinadas clases, y principalmente para mejorar el rendimiento académico mostrado en las diversas materias (ciencias, estudios sociales, matemática, inglés, español, entre otras), conlleva un recurso valioso para el estudiantado. Por lo tanto, los juegos son una herramienta que al profesorado le permite motivar y mantener la atención dentro de sus lecciones, García

76 | Revista "Pensamiento Matemático" Volumen VII, Número 1, Abr'17, ISSN 2174-0410

Pág. 76.

Link. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000065>

Número de cita.	33
Título.	La reutilización de desechos: posibilidades formativas y recursos viables para el diseño y la fabricación de material didáctico en el primer ciclo de la educación básica en república dominicana.
Revista.	Revista Ciencia y Sociedad.
Autor.	Rodríguez de Canó, Margarita.
Año.	2016.
Código.	ISSN: 0378-7680.



ciencia y sociedad y
CIENCIA Y SOCIEDAD, REPÚBLICA DOMINICANA

Ciencia y Sociedad
ISSN: 0378-7680
dpc@mail.intec.edu.do
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
República Dominicana

Rodríguez de Canó, Margarita
LA REUTILIZACIÓN DE DESECHOS: POSIBILIDADES FORMATIVAS Y RECURSOS VIABLES PARA EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN EL PRIMER CICLO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN REPÚBLICA DOMINICANA
Ciencia y Sociedad, vol. 41, núm. 4, 2016, pp. 765-785
Instituto Tecnológico de Santo Domingo
Santo Domingo, República Dominicana

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87049405004>

Montes de Oca y Saltos (2012) encontraron que los materiales fabricados con desechos estimulaban la creatividad y que su uso era menor por desconocimiento de los docentes. Nuestro estudio

778 Ciencia y Sociedad 2016; 41(4): 765-785

Pág. 778.

Link. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87049405004.pdf>

Número de cita.	34
Título.	Metodología para implementar la actividad lúdica en clases de Matemática en la secundaria básica cubana.
Revista.	Revista Edusol.
Autor.	BRAVO-LANZAQUE, Silvia de la Caridad; DIAZ-GOMEZ, Arnaldo de la Caridad y CAMPOS-MAURA, Eraida.
Año.	2020.
Código.	ISSN 1729-8091.

The screenshot shows the SciELO article page. At the top, there is a navigation bar with links: 'artículos', 'búsqueda de artículos', 'sumario', 'anterior', 'próximo', 'autor', 'materia', 'búsqueda', 'home', and 'alfab'. Below this, the journal information is displayed: 'EduSol', 'versión On-line ISSN 1729-8091', and 'EduSol vol.20 no.73 Guantánamo oct.-dic. 2020 Epub 08-Oct-2020'. The article title is 'Metodología para implementar la actividad lúdica en clases de Matemática en la secundaria básica cubana', labeled as 'ARTÍCULO ORIGINAL'. Below the title, the English translation is provided: 'Methodology to implement the playful activity in Mathematics lessons in Cuban secondary school'. On the right side, there is a 'Mi SciELO' section with 'Servicios Personalizados' and a list of options: 'Revista', 'Artículo', 'Español (pdf)', 'Artículo en XML', 'Referencias del artículo', 'Como citar este artículo', 'SciELO Analytics', and 'Enviar artículo por email'. There are also 'Indicadores' at the bottom right.

1. 3. Principio de la estructuración de la clase de consolidación de Matemática en correspondencia con las particularidades de la actividad lúdica

La implementación de la actividad lúdica debe realizarse respetando la estructura general de la clase (introducción, desarrollo y conclusiones), así como el cumplimiento de las funciones didácticas en ella, y las particularidades de la clase de consolidación de Matemática. Además, se debe considerar la forma en que será implementada: como método o procedimiento y los medios (en el sentido de soporte material).

Cuando se utiliza como método, la clase se desarrolla mediante el juego didáctico. En este caso en la introducción es necesario agregar la orientación de las actividades específicas relacionadas con el juego que se implementará, en el desarrollo se realizan los ejercicios matemáticos, a través del juego; y en las conclusiones, hay que referirse al resultado final del juego, el comportamiento de los equipos y sus integrantes durante la actividad.

Cuando el juego didáctico se utiliza como procedimiento, se implementa solo en determinados momentos de la clase, ya sea en la introducción, en el desarrollo o en las conclusiones. Esto estará en dependencia del objetivo que se persiga con la actividad, las características específicas del juego a utilizar y su forma organizativa. Debe

Pág.3.

Link. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000400127

Número de cita.	35
Título.	Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual.
Revista.	Revista EAN.
Autor.	Juan Carlos Vega Vega, Franklin Niño Duarte, Yiny Paola Cárdenas.
Año.	2015.
Código.	ISSN 0120-8160.

The screenshot shows the SciELO article page. At the top, there is a navigation bar with 'articles' and 'articles search' tabs, and a menu with 'toc', 'previous', 'next', 'author', 'subject', 'form', 'home', and 'alpha'. Below this, the journal information is displayed: 'Revista EAN', 'On-line version ISSN 0120-8160', and 'Rev. esc.adm.neg no.79 Bogotá July/Dec. 2015'. The article title is 'Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual'. The authors listed are Juan Carlos Vega Vega*, Franklin Niño Duarte**, and Yiny Paola Cárdenas***. There are footnotes for each author: * Magister en Educación, Universidad Militar Nueva Granada; Licenciado en Matemáticas, Universidad Pedagógica Nacional; Docente de Ciencias Básicas, Universidad Manuela Beltrán, Bogotá - Colombia. ** Especialista en Radioquímica y aplicaciones nucleares, Universidad Nacional General San Martín; Licenciado en Física, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá - Colombia. *** Candidata a Especialista en Ambientes Virtuales de Educación, Virtual Educa, Argentina; Magister en Docencia de la Química, Universidad Pedagógica Nacional; Licenciada en Química, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá - Colombia. On the right side, there is a 'Services on Demand' section with options for 'Journal', 'Article', and 'Indicators'. The 'Article' section includes options for 'Spanish (pdf)', 'Article in xml format', 'Article references', 'How to cite this article', 'SciELO Analytics', 'Automatic translation', and 'Send this article by e-mail'. The 'Indicators' section includes 'Related links' and 'Share' options with social media icons.

5.1 Metodología de enseñanza

A continuación se describirá la metodología llevada a cabo en la asignatura de matemáticas básicas de la Universidad Manuela Beltrán soportada en la plataforma Virtual Net 2.0.

5.1.1 Diseño

Los procesos enseñanza-aprendizaje al interior de los cursos de matemáticas básicas, se sustentan en cuatro referentes: el pedagógico, apoyado en el modelo socio-constructivista; el disciplinar, sustentado en el dominio conceptual previo, durante y posterior de los estudiantes de la asignatura; el referente tecnológico afín con el dominio de las herramientas virtuales dispuestas para el desarrollo de sus cursos, como el EVA, los OVA, los simuladores, entre otros y finalmente, el contextual, en el que se relacionan los aprendizajes propios de las matemáticas, con distintos procesos de cada una de las disciplinas cursadas por los estudiantes.

Inicialmente se observó en el desempeño de cohortes previas un bajo rendimiento en el desarrollo de los cursos de matemáticas básicas. Al finalizar la asignatura se realizó una encuesta donde se preguntaba sobre las dificultades que consideraban habían afectado su desempeño académico, dentro de las cuales se identificaron: el bajo dominio de herramientas tecnológicas, el prolongado tiempo fuera de la escolaridad y el poco conocimiento de la asignatura. Se diseñó una prueba diagnóstica con el fin de identificar los conocimientos previos de los estudiantes, una vez obtenidos los resultados de la misma, se evidenciaron falencias en el dominio de conceptos básicos, este suministro sirvió de base para determinar la importancia de diseñar e implementar contenidos (OVA) que se aplicaran a los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas básicas al interior de las carreras de la modalidad virtual de la UMB-V.

Pág.5.

Link. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011

Número de cita.	36
Título.	Crterios de clasificación en niños de preescolar utilizando bloques lógicos.
Revista.	Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa.
Autor.	Alix Casadiego Cabrales, Karina Avendaño Casadiego, Gloria Chavarro Medina, Gabriel Avendaño Casadiego, Leidy Ximena Guevara Salazar, Álvaro Avendaño Rodríguez.
Año.	2020.
Código.	ISSN 2007-6819.

Artículos

Crterios de clasificación en niños de preescolar utilizando bloques lógicos

Crterios de clasificación en preescolares utilizando bloques lógicos

Alix Casadiego Cabrales alix.casadiego@usco.edu.co
Universidad Surcolombiana, Colombia

Karina Avendaño Casadiego kavendanoc@gmail.com
Universidad del Tolima, Colombia

Gloria Chavarro Medina gloria.chavarro@usco.edu.co
Universidad Surcolombiana, Colombia

Gabriel Avendaño Casadiego givedanoc@unal.edu.co
Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Leidy Ximena Guevara Salazar lexigue@hotmail.com
Universidad Surcolombiana, Colombia

Álvaro Avendaño Rodríguez alave@usco.edu.co
Universidad Surcolombiana, Colombia

Crterios de clasificación en niños de preescolar utilizando bloques lógicos
Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa, vol. 23, núm. 3, págs. 311-330, 2020
Comité Latinoamericano de Matemática Educativa

Mammarella, Ronconi y Cornoldi, 2013).

Parte de los materiales geométricos, disponibles en las escuelas son los bloques lógicos del matemático Zoltan Paul Dienes, caracterizados por fichas de diferente grosor, forma, tamaño y color. La inclusión de estos juguetes, proporciona una actividad de bajo costo que podría facilitar el conocimiento geométrico temprano de los niños. (Verdine et al., 2018).

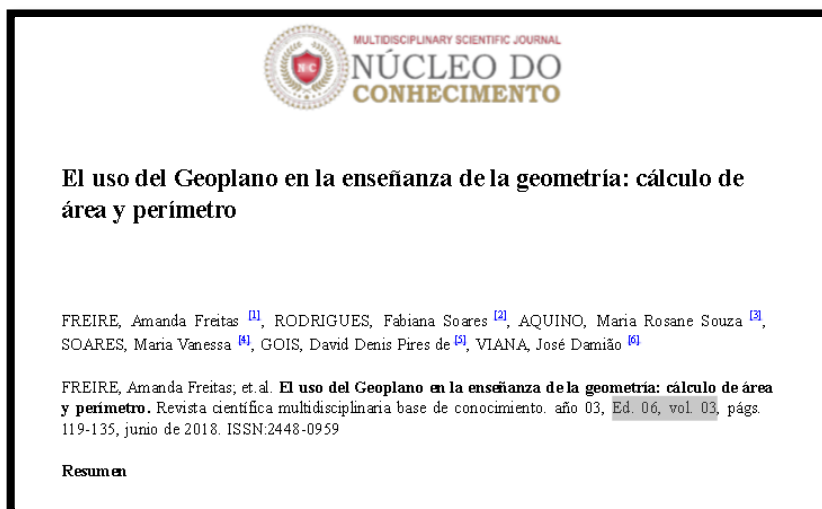
En cuanto a las habilidades que se pueden desarrollar con bloques, Caldera et al. (1999) estudiaron en preescolar niños, habilidades para ensamblar estructuras de bloques y habilidades espaciales, sus hallazgos demostraron dos patrones: en primer lugar, la actividad y desempeño que representan habilidades en visualización espacial y coordinación visual-motora y en segundo lugar la capacidad de producir soluciones variadas utilizando materiales visuales. La instrucción intencional mediante el juego con bloques estructurados en las aulas preescolares, tienen implicaciones para mejorar la preparación escolar de los niños (Schmitt, Korucu, Napoli, Bryant y Purpura, 2018).

No se debe dejar de mencionar que en cuanto las actitudes del maestro, las investigaciones de Önlü, Avcu y Avcu (2010) encontraron una fuerte relación positiva entre las actitudes de la geometría de los maestros y las creencias de autoeficacia hacia la geometría. Por ello, se considera importante diseñar módulos de enseñanza en los programas de formación de maestros para crear oportunidades en la adquisición de habilidades hacia una mirada profesional del pensamiento matemático de los niños. El conocimiento sobre la educación matemática de niños y jóvenes, debe permitir a los programas de formación ya sus egresados, argumentar la pertinencia de lo establecido y liderar el diseño de currículos más retadores (Vesga y de Losada, 2018).

Pág.31.

Link. <https://www.redalyc.org/journal/335/33571901003/html/>

Número de cita.	37
Título.	El uso del Geoplano en la enseñanza de la geometría: cálculo de área y perímetro.
Revista.	Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.
Autor.	FREIRE, Amanda Freitas.
Año.	2018.
Código.	ISSN: 2448-0959.



El Geoplano es que un pedazo de madera de superficie plana con clavos roscados la misma distancia uno del otro. Hay algunos tipos de Geoplano: cuadrado, Circular, el Trelissado y la Oficina Oval. La Plaza es el más ampliamente utilizado, Plaza madera superficie dividida compuesto tan a cuadros por clavos equidistantes. Es una confección simple, que ayuda a los estudiantes a superar sus dificultades y al mismo tiempo aprender a manipularlo, también puede ser utilizado como un juego matemático que facilita la comprensión del estudiante en la relación lúdica. Esta característica permite a los estudiantes a adquirir nuevas experiencias y también hace posible su forma física, dejando el modo tan abstracto, imaginario a través de la construcción de figuras y tiene un truco adicional basado en conteo de pines de izquierda a derecho, filas y columnas, dentro y fuera de la obra que más dinámica, porque a diferencia de otros juegos el Geoplano tiene flexibilidad, así que los estudiantes pueden hacer y deshacer en cualquier momento con tu profesor.

Pág.10.

Link. <https://fdocuments.ec/document/el-uso-del-geoplano-en-la-enseanza-de-la-geometra-.html?page=8>