



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015.

Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica

AUTOR Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

DIRECTORA Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

CECILIA DEL CARMEN COSTA SAMANIEGO, DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Y DIRECTORA DE TESIS.

CERTIFICA:

Haber asesorado y monitoreado con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis titulado: **JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015.**, de autoría del Sr. Estudiante Carlos Luis Jaramillo Valdivieso.

Con este antecedente se autoriza su presentación, defensa y demás trámites correspondientes a la obtención del grado de Licenciatura.

Loja, 16 de febrero del 2016



Original: Destinatario
Copia: Archivo
cccs

AUTORÍA

Yo, Carlos Luis Jaramillo Valdivieso, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autor Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Firma



Cédula: 1104816044

Fecha: 28 de marzo de 2016

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

Yo, Carlos Luis Jaramillo Valdivieso, declaro ser autor de la tesis titulada **JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015**, como requisito para optar por el grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiocho días del mes de marzo del dos mil dieciséis, firma el autor.

Firma.....

Autor Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Número de cédula: 1104816044

Dirección Loja, Ciudadela Julio Ordoñez, bloque nro. 4

Correo electrónico karlangasy2k@hotmail.com

Teléfono: 3032020

Celular: 0991327721

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

Tribunal de grado

Presidente Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc.

Primer vocal Dr. Ángel Polivio Chalán Chalán, Mg. Sc.

Segundo vocal Dr. José Luis Arévalo Torres, Mg. Sc.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, especialmente a la Carrera de Educación Básica por brindarme los conocimientos y herramientas metodológicas para mi desarrollo profesional.

A la Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc. directora de tesis, quien me guió y asesoró a través de sus conocimientos, brindando las sugerencias pertinentes con responsabilidad para lograr un buen desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, agradezco a las autoridades, personal docente y estudiantes de la Escuela de Educación Básica Lauro Damerval Ayora Nro. Uno de la ciudad de Loja, por haberme brindado su valiosa colaboración para poder realizar el presente trabajo investigativo.

Autor

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres por su apoyo, amor, comprensión y ternura, ayudándome en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos. A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi hija Isis quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad.

Autor

MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

| ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------------|-------------------|----------|------------|--------|---------------|-------------------------|-----------------------|--|
| BIBLIOTECA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE DOCUMENTO | AUTOR NOMBRE DE LA TESIS | FUENTE | FECHA – AÑO | ÁMBITO GEOGRÁFICO | | | | | | OTRAS DESAGREGACIONES | OTRAS OBSERVACIONES |
| | | | | NACIONAL | REGIONAL | PROVINCIAL | CANTÓN | PARROQUIA | BARRIO COMUNIDAD | | |
| TESIS | Carlos Luis Jaramillo Valdivieso JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO ACADÉMICO 2014-2015. | UNL | 2016 | ECUADOR | ZONA 7 | LOJA | LOJA | SAN SEBASTIÁN | LA TEBAIDA | CD | Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica. |

MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTON DE LOJA



CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LAURO DAMERVAL AYORA NRO.UNO



BARRIO La Tebaida

ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
 - ii. CERTIFICACIÓN
 - iii. AUTORÍA
 - iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
 - v. AGRADECIMIENTO
 - vi. DEDICATORIA
 - vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
 - viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
 - ix. ESQUEMA DE TESIS
-
- a. TÍTULO
 - b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
-
- PROYECTO DE TESIS
 - OTROS ANEXOS

a. TÍTULO

JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO ACADÉMICO 2014-2015.

b. RESUMEN

La presente tesis titulada **JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO ACADÉMICO 2014-2015**, tuvo como objetivo general aplicar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno de la ciudad de Loja. El tipo de estudio fue transversal, pre-experimental, descriptivo y de campo. Los métodos que se utilizaron fueron analítico, sintético y observación directa; además, se manejó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario, que se aplicó a una docente y a 34 estudiantes. Luego del análisis e interpretación se evidenció como resultado que las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemáticas no son desarrolladas de manera adecuada por la docente, debido a la falta de formación en la implementación de estrategias lúdico-didácticas, de esta manera se concluyó que gracias a los talleres realizados del juego didáctico, se logró potenciar las destrezas con criterios de desempeño, el mismo que demostró ser eficaz a la hora de su aplicación en los estudiantes y área de estudio motivo de la presente investigación, además se fomentó la participación activa en los estudiantes evidenciado este efecto durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

SUMMARY

This thesis **GAMES TO ENHANCE TEACHING SKILLS WITH PERFORMANCE CRITERIA OF CHILDREN OF FOURTH YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION IN THE AREA OF MATHEMATICS, LAURO SCHOOL DAMERVAL AYORA NRO. ONE OF THE CITY OF LOJA. 2014-2015 ACADEMIC YEAR**, had as its overall objective to apply educational games to enhance the skills of performance criteria in the area of mathematics, students in the fourth year of General Basic Education School of Lauro Damerval Ayora no. One of the city Loja. The type of study was cross-sectional, quasi-experimental, descriptive and field. The methods used were analytical, synthetic, direct observation and deductive; Additional technical survey whose instrument was a questionnaire applied to a teacher and 34 students. After the analysis and interpretation was evidenced as a result that the skills with performance criteria in the area of mathematics is not developed properly by the teachers, due to the lack of training in the implementation of recreational and instructional strategies, it was concluded that thanks to those conducted workshops implemented as a strategy, that is the learning game somehow managed to enhance skills with performance criteria, it proved to be effective in its application on students and study area because of the This research also encouraged the active participation in students demonstrated this effect during the development of teaching-learning process.

c. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de las matemáticas es uno de los pilares fundamentales del estudio, ya que a más de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se ponen en práctica en el diario vivir, desarrollando el pensamiento lógico y crítico en la resolución de problemas cotidianos; con las matemáticas los niños y las niñas se introducen en el dominio de las operaciones básicas, siempre y cuando los instrumentos, la metodología, los recursos y la motivación que les ofrezcan sean adecuados.

El juego es la base esencial de la infancia y tiene mucha trascendencia en la vida del niño-niña, mediante el juego exterioriza lo que piensa y siente, desarrollando su imaginación, experimentando situaciones nuevas, siendo uno de los medios que tiene para aprender y demostrar lo que el estudiante está asimilando

Por esta razón se investigó este tema de gran relevancia social y educativo denominado **JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO ACADÉMICO 2014-2015.**

El punto de partida de la investigación fue la pregunta ¿Qué tipos de juegos didácticos se deben aplicar para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica de la escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno de la ciudad de Loja. Periodo académico 2014-2015?

Para la ejecución del proceso de investigación se plateó como objetivo general aplicar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios en el Área de Matemática, de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno, de la ciudad de Loja; y, los objetivos específicos, explicar la fundamentación teórica de las variables; diagnosticar las dificultades en la aplicación de juegos didácticos; seleccionar juegos didácticos adecuadas y convenientes para el

aprendizaje de las matemáticas; aplicar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el Área de las Matemática; y, valorar la efectividad de la aplicación de los juegos didácticos.

Para fundamentar teóricamente las variables en estudio con sus correspondientes indicadores se tomó en cuenta las siguientes categorías; el juego didáctico como estrategia metodológica, la importancia del juego, los objetivos del juego didáctico, las fases del juego didáctico, el desarrollo de los juegos reglado (juegos para niños y niñas de 6 a 9 años), las características de los juegos didácticos, la definición de las destrezas con criterios de desempeño aplicadas en la educación, las macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General; y, las destrezas específicas del cuarto año de Educación General Básica en el Área de Matemáticas.

Entre los métodos utilizados encontramos el método *analítico* y *sintético*, los mismos que sirvieron para explicar de la fundamentación teórica de las variables mediante la búsqueda bibliográfica, para el diseño de alternativas, para la aplicación de alternativas, para explicar cómo se aborda el taller en la práctica y, finalmente para la comparación de datos del pre-test y el pos-test; así mismo se utilizó el método de *observación directa*, que fue utilizado para diagnosticar la situación actual de las variables que son el juego didáctico y las destrezas con criterios de desempeño; para el planteamiento de las conclusiones generales y las recomendaciones del investigador así como para la verificación de la efectividad de las alternativa.

Se utilizó la *estadística* como herramienta para la presentación gráfica de la información en tablas, cuadros, que permitió facilitar su comprensión e interpretación. Las técnicas utilizadas fueron la *encuesta* cuyo instrumento fue el cuestionario, el cual fue aplicado a una docente y 34 alumnos del cuarto grado de Educación General Básica, mismo que permitió realizar un análisis e interpretación de información y de esta manera se logró hacer un estudio profundo en la investigación con el objeto de aportar alternativas de solución y superar los problemas encontrados, la técnica del *fichaje* que se utilizó para sistematizar información de diversas fuentes sobre los juegos didácticos y las destrezas con criterios de desempeño con la utilización de fichas bibliográficas y nemotécnicas; a fin de explicar la fundamentación teórica del proceso investigativo.

Para llevar a cabo la investigación se empleó el diseño *transversal* porque se realizó en el periodo académico 2014 -2015 y *pre-experimental* porque se realizó en un grupo determinado de estudiantes del mismo año y que trabajan con la misma docente, sin establecer grupos de control y sin la posibilidad de manipular los datos que se obtuvieron en relación a las variables e indicadores de investigación; de tipo *explicativa* porque se explicó las causas que inciden en el comportamiento de cada uno de los indicadores de las variables en estudio y de *campo*, porque la intervención investigador formo parte de la comunidad educativa.

Entre los principales resultados se evidencia que la falta aplicación de juegos didácticos no potencian las destrezas con criterios de desempeño en el Área de las Matemáticas, pudiendo entonces concluir que la aplicación de juegos didácticos ayuda a que los estudiantes sean partícipes activos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El informe de investigación está estructurado en coherencia con lo dispuesto en el Art. 151 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, que indica que el trabajo investigativo debe contener los siguientes elementos:

El *Título*, en el que se presenta el objeto de estudio; *resumen* que describe el tema, objetivos, metodología principales resultados, y conclusiones del estudio; *introducción*, que proporciona una visión global del trabajo realizado; *revisión de literatura*, en la que se realiza la explicación teórica de las variables que inician en el estudio, así como de los fundamentos teóricos del diagnóstico, taller pedagógico y la evaluación que orientaron el trabajo de campo, la intervención pedagógica de la investigadora y la valoración de los resultados de la intervención realizada; *materiales y métodos* que detallan los recursos que intervinieron en el desarrollo de la investigación y describe el tipo de estudio realizado; los *resultados* que se obtuvieron con el trabajo de campo; la *discusión* de los resultados que contrastan la situación inicial con la situación final lograda a través de la intervención de los talleres; las *conclusiones* que se constituyen en la respuesta a los objetivos de la investigación y frente a ellas se plantean las *recomendaciones* que se consideran contribuirían al mejoramiento o solución de la problemática investigada; finalmente se encuentra la *bibliografía* que señala todas las referencias consultadas y fundamentadas en el desarrollo de todo el proceso investigativo y, los *anexos* en los que principalmente se encuentra la planificación (proyecto) de la actividad investigativa ejecutada.

Por lo antes expuesto, se concluye que esta investigación es importante en el ámbito educativo ya que su propósito es dar a conocer la importancia que tienen los juegos lúdicos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en los niños del cuarto año de Educación General Básica en el Área de Matemáticas.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

Destrezas con criterios de desempeño

“Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño” (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 34).

Se puede determinar entonces que destreza es la capacidad que tiene el ser humano para realizar una determinada actividad o varias actividades como es el “saber hacer”; por lo tanto el Ministerio de Educación del Ecuador pretende que el docente observe y desarrolle estas habilidades en sus estudiantes para convertirlas en destrezas que le sirvan al ser humano para la vida. Con este aporte se intenta que los docentes enseñen a que el niño y niña adquieran habilidades sustanciales para su aprendizaje, esto implica lograr que el estudiante haga las cosas bien y sepa cómo se hacen. Por lo tanto dominar una destreza involucra interiorizar conceptos, hechos y datos, así como los procedimientos de capacidad reflexiva y creativa.

Es importante destacar que las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

- **¿Qué debe saber hacer?** Es la destreza que se va a desarrollar, y para alcanzar cumplir esta interrogante es necesario que el docente se encuentre capacitado en relación a las competencias que desarrollará con sus estudiantes, los mismos que deben contar con conocimientos previos que activen los nuevos aprendizajes.
- **¿Qué debe saber?** Es el conocimiento que debe ser adquirido o mejorado por el estudiante para el desarrollo de las destrezas, en donde el docente debe tener bien claro los conocimientos que serán impartidos a los estudiantes, creando un espacio de construcción colectiva e individual siendo el aula un punto de encuentro para la reflexión psicológica y socio educativa.

- **¿Con qué grado de complejidad?** Son las Precisiones de profundización, es decir, la adquisición de nuevos conocimientos secuenciados y o asociados a las experiencias previas.

Las destrezas con criterios de desempeño constituyen el referente principal para que los docentes elaboren la planificación microcurricular de sus clases y las tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se aplicarán de forma progresiva y secuenciada los conocimientos de ideas, con diversos niveles de integración y de complejidad. (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p.25)

Entonces podría afirmar que las destrezas ayudaran a responder las demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Su desarrollo supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz y duradera.

Destrezas con criterios de desempeño aplicadas en la educación

Tomando en consideración lo constante en el documento de la Actualización y Fortalecimiento Curricular del Ecuador del año 2010, las destrezas con criterio de desempeño son aquellas habilidades y competencias que el docente desarrollará en sus estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que permitirá conocer al final del proceso si los conocimientos han sido adquiridos de manera significativa y de acuerdo a la realidad del entorno.

Como bien se ha dicho destreza, es la expresión del “saber hacer” en los estudiantes, que caracterizan el dominio de la acción, para ello es necesario que los docentes conozcan cuales son cada una de ellas, para aplicar una metodología y técnicas adecuadas para desarrollarlas y potenciarlas. En este documento se enumeran las destrezas con criterios de desempeño en todas las áreas del conocimiento así como en sus diferentes niveles de formación y particularmente para los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica del área de las matemáticas, mismos que sirven para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe realizar actividades para desarrollar las destrezas, según condiciones de rigor científico-cultural, espaciales, temporales, de motricidad, y más.

Macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en el área del conocimiento de las matemáticas

La Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular 2010, señala las siguientes Macrodestrezas.

Comprensión de Conceptos (C).

“Conocimiento de conceptos, la apelación memorística pero consciente de elementos, leyes, propiedades o códigos matemáticos para su aplicación en cálculos y operaciones simples” (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, de Matemática p.12).

Esta macrodestreza permitirá al estudiante Incluir plantear preguntas matemáticas propias para conocer los tipos de respuestas que las matemáticas ofrecen a tales preguntas y así distinguir entre varios tipos de afirmaciones, definiciones, hipótesis, ejemplos, etc. Con esto poder comprender y manejar los conceptos matemáticos.

Conocimiento de Procesos (P).

“Uso combinado de información y diferentes conocimientos interiorizados para conseguir comprender, interpretar, modelizar y hasta resolver una situación nueva, sea esta real o hipotética pero que luce familiar” (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, de Matemática p.12).

Incluye saber qué son las demostraciones matemáticas y evaluar las cadenas de los diferentes tipos de razonamientos matemáticos, tener un cierto sentido de la heurística (“qué puede –o no– ocurrir, y por qué”) y crear razonamientos matemáticos.

Aplicación en la práctica (A).

“Proceso lógico de reflexión que lleva a la solución de situaciones de mayor complejidad, ya que requieren vincular conocimientos asimilados, estrategias y recursos conocidos por el estudiante para lograr una estructura válida dentro de la Matemática, la

misma que será capaz de justificar plenamente” (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, de Matemática p.12).

Incluye plantear, formular, y definir diferentes tipos de problemas matemáticos (“puros”, “aplicados”, “de preguntas abiertas” y “cerrados”, y resolver diferentes tipos de problemas matemáticos de distintas maneras.

Cada una de las destrezas con criterios de desempeño del área de Matemática responde al menos a una de estas macrodestrezas mencionadas. Lo anterior permite observar cómo los conceptos se desenvuelven o se conectan entre sí, ayudándoles a crear nuevos conocimientos, saberes y capacidades en un mismo año o entre años

Destrezas específicas del cuarto año de Educación General Básica

Bloque Curricular: Relaciones y Funciones.

Bloque Operativo Curricular: Relaciones y Funciones

Ejes del Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación

¿Qué Van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. (C)

Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. (P) (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p.26)

En matemática, relación es la correspondencia de un primer conjunto que se lo conoce como dominio, con un segundo conjunto, llamado recorrido o rango, de manera que a cada elemento del Dominio le corresponde uno o más elementos del Recorrido o Rango.

Por su parte, una Función es una relación a la cual se añade la condición de que a cada valor del Dominio le corresponde uno y sólo un valor del Recorrido.

De las definiciones anteriores podemos deducir que todas las funciones son relaciones, pero no todas las relaciones son funciones.

Bloque Curricular: Numérico.

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Escribir y leer números naturales hasta el 9 999. (C, P, A)

Contar cantidades dentro del círculo del 0 al 9 999 en grupos de 2, 3, 5 y 10. (P, A)

Agrupar objetos en miles, centenas, decenas y unidades con material concreto adecuado y con representación simbólica. (P)

Reconocer el valor posicional con base en la composición y descomposición de unidades de millar, centenas, decenas y unidades. (C)

Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números de hasta cuatro cifras. (P)

Ubicar números naturales hasta el 9 999 en la semirrecta numérica. (C, P)

Resolver adiciones y sustracciones con reagrupación con los números hasta 9 999. (P, A)

Resolver adiciones y sustracciones mentalmente con la aplicación de estrategias de descomposición en números menores de 1 000. (P, A)

Resolver y formular problemas de adicción y sustracción con reagrupación con números de hasta cuatro cifras. (A)

Resolver multiplicaciones en función del modelo grupal, geométrico y lineal. (P)

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

Aplicar las reglas de multiplicación por 10, 100 y 1 000 en números de hasta dos cifras. (A)

Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y resolución de problemas. (A)

Resolver operaciones con operadores aditivos, sustractivos y multiplicativos en diversos problemas. (P, A)

Relacionar la noción de división con patrones de restas iguales o reparto de

cantidades en tantos iguales. (C)

Reconocer la relación entre división y multiplicación e identificar sus términos. (C)

Calcular productos y cocientes exactos mentalmente utilizando varias estrategias. (P, A)

Resolver problemas relacionados con multiplicación y división con el uso de varias estrategias. (A)

Redondear números naturales inferiores a 1 000 a la centena y decena más cercanas. (C, A)

Reconocer triples, tercios y cuartos en unidades de objetos. (C) (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 27)

En este bloque se pretende enseñar y fortalecer en los estudiantes el uso adecuado de los números naturales, mediante el reconocimiento de su escritura para ser utilizados en el desarrollo de las cuatro operaciones básicas de las matemáticas. Para ello es necesario que la docente motive al estudiante con diferentes estrategias lúdicas y didácticas, mismas que permitan el desarrollo de las diferentes destrezas con criterios de desempeño.

Bloque Curricular: Geométrico.

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Reconocer la semirrecta, segmento y ángulo y representarlos en forma gráfica. (C)

Reconocer cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características. (C, P)

Reconocer y clasificar ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas. (C, P)

Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición. (P, A) (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 28)

En este bloque se pretende enseñar a los estudiantes reconocer y diferenciar el área y perímetro de los diferentes polígonos básicos aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje en los primeros años de la educación general básica.

Bloque Curricular: Medida.

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Identificar y utilizar las unidades de medidas de longitud: el metro y sus submúltiplos dm, cm, mm en estimaciones y mediciones de objetos de su entorno. (C, A)

Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro a sus submúltiplos. (P, A)

Identificar la libra como medida de peso. (C)

Identificar el litro como medida de capacidad. (C)

Realizar conversiones simples de medidas de tiempo en la resolución de problemas. (P, A)

Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. (A) (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 28)

Es necesario tener un conocimiento amplio de este bloque para enseñar a los niños la medida y en el proceso de enseñanza aprendizaje resolver dudas que se puedan presentar por parte de los estudiantes.

Bloque Curricular: Estadística y probabilidad.

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas. (P, A)

Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. (A)(Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 29)

Si bien es cierto la estadística se la conoce como la ciencia que procesa datos, recogiendo, procesando, analizando y procesando; así mismo la estadística puede ser utilizada en la vida cotidiana.

Indicadores esenciales de evaluación.

Los principales indicadores de evaluación para el área de matemáticas, en el cuarto año de EGB son:

- Construye patrones numéricos con el uso de la suma, la resta y la multiplicación.
 - Reconoce pares ordenados y los relaciona con la correspondencia de conjuntos.
 - Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta cuatro dígitos.
 - Reconoce el valor posicional de los dígitos de un número de hasta cuatro cifras.
 - Resuelve problemas que involucran suma, resta y multiplicación con números de hasta cuatro cifras.
 - Multiplica números naturales por 10, 100 y 1 000.
 - Reconoce y clasifica ángulos en rectos, agudos y obtusos.
 - Estima, mide y calcula el perímetro de cuadrados y de rectángulos.
 - Realiza conversiones simples del metro a sus submúltiplos.
 - Estima y mide con unidades usuales de peso y de capacidad.
 - Realiza conversiones simples entre unidades de tiempo (días, horas, minutos).
 - Usa y representa cantidades monetarias para resolver problemas cotidianos.
 - Recolecta, representa e interpreta datos estadísticos en diagramas de barras.
- (Actualización del Fortalecimiento Curricular, 2010, p. 29)

Los indicadores esenciales de evaluación son de gran importancia puesto que nos servirán para comprobar que los objetivos que se presentan en cada una de ellas se han desarrollado y potenciado correctamente el aprendizaje del estudiante.

El juego didáctico como estrategia de aprendizaje

Definición

Chacón (1979) señala que:

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa y posee un objetivo educativo, es por ello que esta alternativa lúdica-didáctica brinda una gama de alternativas educativas que pueden ser utilizadas por cada docente en cada año de escolaridad y en cualquier área de estudio, especialmente en el área de la matemática. (p.58)

La cita del autor determina que el juego didáctico, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que amplíe la atención, memoria y demás habilidades del pensamiento de los estudiantes siendo una técnica participativa dentro de todo el proceso de enseñanza

aprendizaje. Esta información permite conocer la concepción del juego didáctico, el mismo que a la vez indica que mediante actividades lúdicas podemos crear, fomentar y potenciar conocimientos significativos en los estudiantes.

Importancia del juego

Bruner & Haste (citados por López & Bautista, 2002) la importancia del juego radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido. Mediante el juego didáctico el profesorado conduce al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario.

El autor expresa que el juego debe motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad y el gusto por aprender, pero a la vez hay que evitar que sea una ocasión para que el alumno con dificultades se sienta rechazado o se distraiga, comparado indebidamente con otros o herido en su autoestima personal.

Esta información ayuda a que el investigador aplique el juego didáctico conociendo su importancia mediante la utilización de estrategias adecuadas y reflexionar adecuadamente sobre el impacto de todas las acciones formativas en el aula que se producirán con la aplicación de esta alternativa lúdico-didáctica.

Objetivos del juego didáctico

El juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desean lograr con los alumnos, entre los objetivos se pueden mencionar:

- Plantear un problema que deberá resolverse en un nivel de comprensión que implique ciertos grados de dificultad.
- Afianzar de manera atractiva los conceptos, procedimientos y actitudes contempladas en el programa.

- Ofrecer un medio para trabajar en equipo de una manera agradable y satisfactoria. Reforzar habilidades que el niño necesitará más adelante.
- Educar porque constituye un medio para familiarizar a los jugadores con las ideas y datos de numerosas asignaturas.
- Brindar un ambiente de estímulo tanto para la creatividad intelectual como para la emocional. Y finalmente,
- Desarrollar destrezas en donde el niño posee mayor dificultad. (García, 2006, p. 89).

La diversión en las clases debería ser un objetivo docente. La actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia la materia, en cualquier área que se desee trabajar. Los juegos requieren de la comunicación los mismos que provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje, con el aporte de los objetivos del juego didáctico, se logra comprender que, los docentes dejamos de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser facilitadores-conductores del proceso de enseñanza-aprendizaje, además de potenciar las destrezas con criterios de desempeño permitiendo el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas.

Fases de los juegos didácticos

Inicio.- Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.

Desarrollo.- Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.

Culminación.- El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades. (Ortiz, 2006, p. 35)

Con las citas del autor se aprecia que el juego didáctico tiene sus fases, las mismas que deben ser conocidas por los docentes para que su aplicación sea funcional y cumpla con los objetivos propuestos, para ello una vez seleccionado el juego que se va aplicar se debe

programar cada una de las actividades que se van a desarrollar, las mismas que deben ser viables e integrar a todos los entes que forman parte del proceso enseñanza-aprendizaje, sin poner ningún tipo de trabas.

Durante el desarrollo de la actividad lúdica se debe lograr la participación total de los integrantes del salón de clases y no olvidar que además de ser una actividad que divierte está tiene un objetivo educativo y debe ser manejado correctamente previniendo el desorden o cualquier posible desmán por la falta de técnica. Finalmente con la culminación de la actividad se debe programar una evaluación que determine la efectividad del juego y verificar que el objetivo se haya cumplido al apreciar que los y las estudiantes han desarrollado y/o potenciado sus aprendizajes. (Ortiz, 2006, p. 35)

El docente en este caso debe considerar las siguientes sugerencias durante la aplicación de los juegos didácticos: poseer un mínimo de conocimiento sobre el tema; no olvidar el fin didáctico; dirigir el juego con una actitud sencilla y activa; establecer las reglas de forma muy clara; formar parte de los jugadores; y, determinar la etapa psicológica en la que se encuentren los niños y las niñas.

El juego didáctico se estructura como un juego reglado, es decir que durante el proceso se incluye momentos de acción pre-reflexiva en la cual los estudiantes deben activar los conocimientos previos y simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad y la participación activa de todos los entes que forman parte del proceso enseñanza aprendizaje (Ortiz, 2006, p. 38).

De este aporte el investigador logrará desarrollar métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel pedagógico y contribuir al logro de la motivación para la participación activa dentro de las asignaturas ya que brinda una gran variedad de procedimientos para el aprendizaje. (Ortiz, 2006, p. 104)

El desarrollo de los juegos reglado (juegos para niños y niñas de 6 a 9 años)

Siguiendo a Piaget, Urdiales, E. & otros (1998: 259-260) señalan que los juegos de reglados, se estructuran en función de reglas establecidas por agentes externos al propio sujeto, es

decir, que están ya vienen establecidas para dicha actividad donde el docente no podrá obviarlas, puesto estas reglas deben seguirse para la buena marcha del juego, aunque si podrá adaptarlas aplicando propuestas por los propios jugadores.

Los autores anteriormente citados nos hablan de los juegos en base de reglas que el docente debe orientar y estudiante debe seguir para llegar a cumplir con el objetivo de la actividad lúdica, se considera importante este tipo de juegos en el cuarto grapo ya que se toma en cuenta la edad promedio de los niños que va de 7 a 9 años en donde se consolida la inteligencia abstracta y la socialidad en los alumnos. Con este aporte el docente puede seleccionar los juegos más apropiados para aplicarlos dentro y fuera del salón de clases y entre los más representativos de esta época son: canicas, cartas, juegos didácticos (de letras o números), rompecabezas con cierta dificultad, etc.

Características de los juegos didácticos

El juego didáctico es una actividad amena que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz, y tiene las siguientes características:

- Despiertan el interés hacia la participación activa y continua de los estudiantes, de esta manera el aprendizaje es significativo.
- Provocan la necesidad de adoptar decisiones, es decir tienen interés por la clase y dan a conocer diferentes puntos de vista.
- Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.
- Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.
- Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida.
- Rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes. (Ortiz, 2005. p 100).

El propósito de este contenido citado por (Ortiz, 2005) es de generar estas inquietudes que giran en torno a la importancia que conlleva utilizar dicha estrategia dentro del aula, además de que a partir de algunas soluciones prácticas se puede realizar esta tarea de

forma agradable y cómoda tanto para el docente como para los alumnos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión.

Tomando en cuenta este aporte los profesores deben tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes en los que aplicaran los juegos didácticos, Los mismos que se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y la potenciación de las destrezas con criterios de desempeño.

La idea es que los alumnos jueguen diariamente, no precisamente que todo sea juego (pues entonces no serían actividades separadas, se perdería la novedad o la sorpresa), sino que se combinen con diferentes experiencias de aprendizaje, foros, debates, dramatizaciones, etc., para promover o ejercitar contenidos curriculares, sean conceptuales, procedimentales o actitudinales (Ortiz, 2005. p 98).

Diagnóstico educativo como medio para la determinación de la situación actual del objeto de investigación

Definición de diagnóstico

“El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis” (Rodríguez, J. 2007, p. 48). Es decir, que tiene como finalidad conseguir conocimientos que permitan realizar y diseñar cambios orientados a resolver los problemas o cubrir necesidades que se hayan detectado y este a su vez consigue su verdadero propósito cuando se ha logrado identificar, definir y localizar la situación problema o necesidad detectada.

El diagnóstico se realiza para conocer la presunción de cuál es el problema a tratar, para así desarrollar después las alternativas. Sin un diagnóstico, no se podría presentar el propósito, el plan de acción, etc. porque no se sabría sobre qué tratar.

Finalidad del diagnóstico

Rodríguez (2007) señala que el diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones, el diagnóstico:

- a) Permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y prever posibles reacciones dentro del sistema frente a acciones de intervención.
- b) Permite definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer ordenes de importancia o prioridades.
- c) Permite diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar. (Rodríguez, J. 2007. P 10)

El diagnóstico es la base sobre la que se toman las decisiones del proyecto. En él se encuentran todas las hipótesis de las que se parte al planear futuro trabajo del sistema a la introducción de la nueva propuesta. Por ello, hay que tener en cuenta que si se fracasa en el diagnóstico, con seguridad se fracasará en la implementación del proyecto.

Elementos del diagnóstico organizacional

Reproducción de información.

El diagnóstico es el resultado que se obtiene a través de un proceso de evaluación o estudio y mediante estos resultados se determina la situación de lo que se ha analizado para luego proceder a plantear alternativas de solución a dicho resultado.

- a. Forma en que se recolecta la información, los procesos utilizados y las herramientas para llevar a cabo la extracción de información y el proceso de diagnóstico.
- b. La sistemática utilizada para compilar la información: Se refiere a los métodos y técnicas usados para obtener información desde el lugar donde se desarrolla la problemática, entre uno de ellos tenemos la observación.

c. Periodo de recolección de información. Una vez aplicadas las técnicas para la extracción de la información, se la recolecta para su análisis, a través de la interpretación de los datos adquiridos. (Rodríguez, J. 2007. P 10)

En el presente trabajo de investigación y en lo que se refiere a este elemento del diagnóstico organizacional y para la recolección de información se utilizó la técnica del cuestionario y se aplicó encuestas a los estudiantes y ala docente del aula, para conocer la realidad de la problemática.

Organización de la información.

- a. Diseñar procedimientos adecuados
- b. Proporcionar herramientas para el correcto almacenaje de los datos.
- c. Organización de la información, facilitando su consulta y búsqueda (S.A)

Razonamiento, análisis e interpretación.

Aquí el investigador analiza cada una de las preguntas y respuestas para identificar los problemas que se relación con sus variables y así poder crear o seleccionar alternativas para darles soluciones viables (S.A)

Diagnóstico del aprendizaje.

El diagnóstico pedagógico a través de la evaluación diagnóstica, no estudia la conducta del sujeto, sino el estado de desarrollo personal y el potencial de aprendizaje, para fundamentar las intervenciones educativas más convenientes (S.A)

Toda la influencia del diagnóstico y la utilidad de lo que se logre con el mismo, debe permitir un desarrollo eficiente de la clase, como la célula básica del trabajo de la escuela, ya que es en la misma en la que se garantiza el éxito de todo proceso educativo con los estudiantes.

Fases del diagnóstico

Según Hays, (1977), describe un proceso para orientar el diagnóstico de necesidades en el marco socioeducativo mediante las siguientes etapas:

- Lograr un compromiso inicial de los participantes para efectuarlo, mediante el cual todos los involucrados estén de acuerdo con lo que se realizará.
- Clarificar el propósito y la orientación del estudio sobre dichas necesidades, dejar claro cuál es el propósito y orientar en lo que se va a realizar.
- Diseñar el proceso de exploración de ellas, elaborar el instrumento que se utilizará.
- Recogida y análisis de los datos e información obtenida.
- Presentación de los resultados.

Estas fases o pasos contribuyen a la elaboración del diagnóstico, ya que así se puede recabar la información adecuada para el estudio indicado con el que se pueda intervenir y dar posibles soluciones de estudio.

El taller educativo como estrategia de intervención en la realidad educativa

Definiciones de taller

El taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo grupo (Ander-egg, 2005, p. 35).

En base a las definiciones expuestas se establece que los talleres educativos son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos, que a su vez apoyarán el aprendizaje, la asimilación y la interpretación de información nueva.

Aplicación de la alternativa

Inicio.

Para el inicio del taller se realizaron las siguientes actividades:

- Se aplicó un pre/test de acuerdo al tema a desarrollarse.

- Posteriormente se hizo una introducción con todas las ideas principales para el desarrollo del taller.
- A continuación se efectuó el planteamiento de objetivos del taller.

Desarrollo.

Para el desarrollo del taller educativo se realizaron las siguientes actividades.

- Presentación del juego didáctico como instrumento para el desarrollo del taller y como instrumento para la investigación.
- Explicación de las características y procedimientos del juego.
- Entrega a cada estudiante de una hoja con el juego para su respectiva manipulación y aprendizaje.
- Socialización de talleres para la resolución

Cierre.

Para verificar los aprendizajes logrados con el desarrollo de la propuesta realizada, se cumplió con las siguientes actividades:

- Acoger opiniones o dudas tanto de estudiantes como docente sobre el desarrollo de la actividad presentada.
- Evaluar las respuestas (correctas o incorrectas) de los estudiantes al final del taller educativo.
- Obtener conclusiones por cada actividad desarrollada en el taller.
- Plantear recomendaciones y sugerencias para mejorar el aprendizaje alcanzado.

Evaluación de la efectividad del taller

Concepto de evaluación.

Evaluar significa comparar en un momento determinado lo que se ha alcanzado mediante una acción, con lo que se proponía alcanzar en un plan previo. La evaluación

precisa el grado de éxito o fracaso de un proyecto o una acción, comparando los objetivos propuestos con los resultados obtenidos (S.A).

La evaluación es la acción y a la consecuencia que permite indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.

Objetivo de la evaluación.

El objetivo de la evaluación es medir el grado de idoneidad, efectividad y eficiencia del taller, persigue facilitar el proceso de toma de decisiones.

Debe entenderse por:

- **Idoneidad:** es la capacidad que tiene un proyecto para resolver el problema que lo originó.
- **Efectividad:** es la capacidad de las actividades de un proyecto para alcanzar los objetivos propuestos en el diseño
- **Eficiencia:** es la capacidad del proyecto para lograr el mayor impacto con el menor costo económico - financiero, social y ambiental, posible

Para la evaluación se diseñó y se aplicó un instrumento corto que permitió recabar información sobre el cumplimiento de los objetivos y así obtener los resultados del taller.

Pre-test.

El pre-test es un conjunto de estrategias y procedimientos que se utilizan para determinar si el cuestionario funciona tal y como lo ha concebido el investigador; hasta qué punto permite recoger información válida y fiable sobre hábitos, actitudes, comportamientos, etc (S.A)

El pre-test es una evaluación que se realiza antes de la aplicación de un taller para conocer los resultados y distinguir los diferentes problemas existentes.

Evaluación durante el taller.

En los talleres es recomendable elegir diferentes equipos de retroalimentación. Estos tienen la tarea de proporcionar cada mañana un informe visualizado de las actividades del día anterior, que incluye críticas y sugerencias. Cada día se forma otro equipo de retroalimentación.

Evaluación al final del taller.

Es una de las evaluaciones más conocidas. Consiste en tres preguntas que las y los participantes deben contestar por escrito:

- ¿Qué he aprendido?
- ¿Qué voy a aplicar en mi trabajo?
- ¿Qué queda pendiente?

Evaluación después del taller.

La evaluación frecuentemente se acaba con el final del taller. Pero se ha invertido mucho tiempo y esfuerzos en la preparación y ejecución de un taller es necesario saber si esta “inversión” fue adecuada y sobre todo como se puede mejorar en futuros talleres (S.A).

Una vez culminada la aplicación de los talleres se realiza una evaluación para verificar la eficacia del taller propuesto para mejorar dichos problemas presentados.

Post-test.

El pos-test es una autovaloración que se realiza luego de haber aplicado los talleres educativos, en el cual se podrán observar cambios notorios de la aplicación de las alternativas. (S.A)

El pos-test es una encuesta que se realiza después de aplicar talleres, se realizan para verificar si el taller fue de calidad.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

La ejecución de la investigación requirió el uso de los siguientes materiales:

- Equipo de computación
- Material de escritorio
- Bibliografía especializada
- Servicio de internet
- Copias
- Material de impresión
- Cámara fotográfica

Tipo de estudio

La investigación que se realizó, fue **pre-experimental** porque durante este tiempo, se puso en práctica los talleres para ayudar a mejorar el aprendizaje de la matemática a través de juegos. Se aplicó la encuesta a 34 estudiantes del cuarto grado de Educación General Básica; también porque la realidad temática se ubicó en el campo social y se caracterizó por ser compleja dinámica cambiante y totalitaria; de ahí que hubieron diferencia en los datos que se recuperó con el pre-test que fue aplicado al inicio de la intervención y los datos que se recabaron con el pos-test que se aplicó una vez finalizado la aplicación de la propuesta aplicada por la investigadora.

Transversal: Los modelos de metodologías fueron aplicados en un determinado tiempo y espacio, y se concluyó analizando la respuesta sobre la incidencia de la no aplicación de los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática. La investigación realizada correspondió al tipo explicativo-descriptivo por cuanto se determinó las causas o razones por las cuales se presentan dificultades en las variables del estudio de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, finalmente de campo porque la obtención de datos explica la problemática en estudio.

Métodos, técnicas e instrumentos

Métodos

En la presente investigación se utilizaron los siguientes métodos:

Método analítico-sintético, este método se utilizó para el análisis y elaboración del marco teórico, ya que a través de la técnica del fichaje se pudo recolectar información sobre las variables y a la vez se seleccionó la información que sirvió para la fundamentación teórica de la problemática.

Método de la observación directa, este método ayudó en la percepción directa de los objetos de investigación. Es decir permitió conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. Este a su vez fue utilizado en distintos momentos en la investigación.

La estadística como herramienta se utilizó para la presentación gráfica de la información en tablas, cuadros, que permitió facilitar su comprensión e interpretación.

Técnicas e instrumentos

La técnica del **fichaje** se utilizó para sistematizar información de diversas fuentes sobre los juegos didácticos y las destrezas con criterios de desempeño con la utilización de fichas bibliográficas y nemotécnicas; a fin de explicar la fundamentación teórica del proceso investigativo.

La técnica de la **encuesta** fue utilizada para recolectar información pertinente y significativa, permitió realizar un diagnóstico de la realidad en donde se desarrolla la investigación del juego didáctico para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, para luego identificar los problemas que fueron solucionados y tomados en cuenta para la elaboración de los talleres pedagógicos. En la encuesta se utilizó el cuestionario como instrumento que estuvo compuesto por una serie de preguntas cerradas e indicaciones y fue aplicado a los estudiantes y la docente. En el desarrollo de la

evaluación también se realizó una encuesta con la aplicación de un cuestionario, que permitió medir en qué grado fueron cumplidos los objetivos propuestos en el proceso de investigación.

Población

En el presente trabajo investigativo la población fue de 34 estudiantes y una docente del cuarto grado de Educación General Básica, de la escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno, En razón de que la población es pequeña y el investigador estuvo en condiciones de manejar técnicamente los datos que se obtuvieron, no se consideró permanente extraer una muestra de la población, por lo que se involucró en el proceso a todos quienes tienen que ver de manera directa con el objeto de estudio.

Procedimientos

Procedimientos para la fundamentación teórica de las variables.

- Búsqueda de información en libros físicos, bibliotecas virtuales e internet.
- Selección y organización de la información.
- Revisión y estudio de la información a través del fichaje mediante el uso de fichas bibliográficas y fichas nemotécnicas.
- Determinación de las categorías, variables e indicadores que van a ser explicados teóricamente.
- Desarrollo del marco teórico a partir de las fichas desarrolladas anteriormente, siguiendo la lógica de los indicadores que deben ser explicados.

Para el diagnóstico.

- Planificación del procedimiento a seguir
- Revisión de los anexos del proyecto de investigación.
- Aplicación de los instrumentos.
- Tabulación de la información con el uso de la estadística descriptiva para contar las frecuencias y sacar el porcentaje de las mismas.

- Representación gráfica de la información empírica con el uso del programa Excel.
- Análisis e interpretación de los datos empíricos haciendo uso de los planteamientos del marco teórico para contrastarlos con la forma de manifestación de los indicadores en la realidad.
- Formulación de las conclusiones del diagnóstico tomando como referencia los datos más significativos encontrados con la aplicación de los instrumentos.
- Toma de decisiones.

Para el diseño de las alternativas.

- Análisis de las conclusiones del diagnóstico.
- Determinación de la alternativa que permitió dar respuesta a las conclusiones del diagnóstico.
- Planificación del taller.

Procedimientos para la aplicación de las alternativas.

- Ejecución de las actividades iniciales del taller que permitieron que los estudiantes se motiven y se presten para el desarrollo de todas las actividades; se desarrolló motivaciones como el baile de presentación, pelota de nombres, piña y naranja, nombres y gestos, entre otros además la aplicación del pre test.
- Ejecución de las actividades de desarrollo del taller; con estrategias como el trabajo grupal, priorización, lectura comentada, debate, sociodrama, paneles de expertos, collage, entre otros.
- Cierre del taller con actividades como la evaluación con pantomima, evaluación con un muñeco, el dibujo antes – después, entre otros.
- Aplicación del pos test.

Para la evaluación de las alternativas.

- Se diseñó y aplicó un instrumento corto que permitió recabar información sobre el cumplimiento de los objetivos y los resultados esperados del taller.

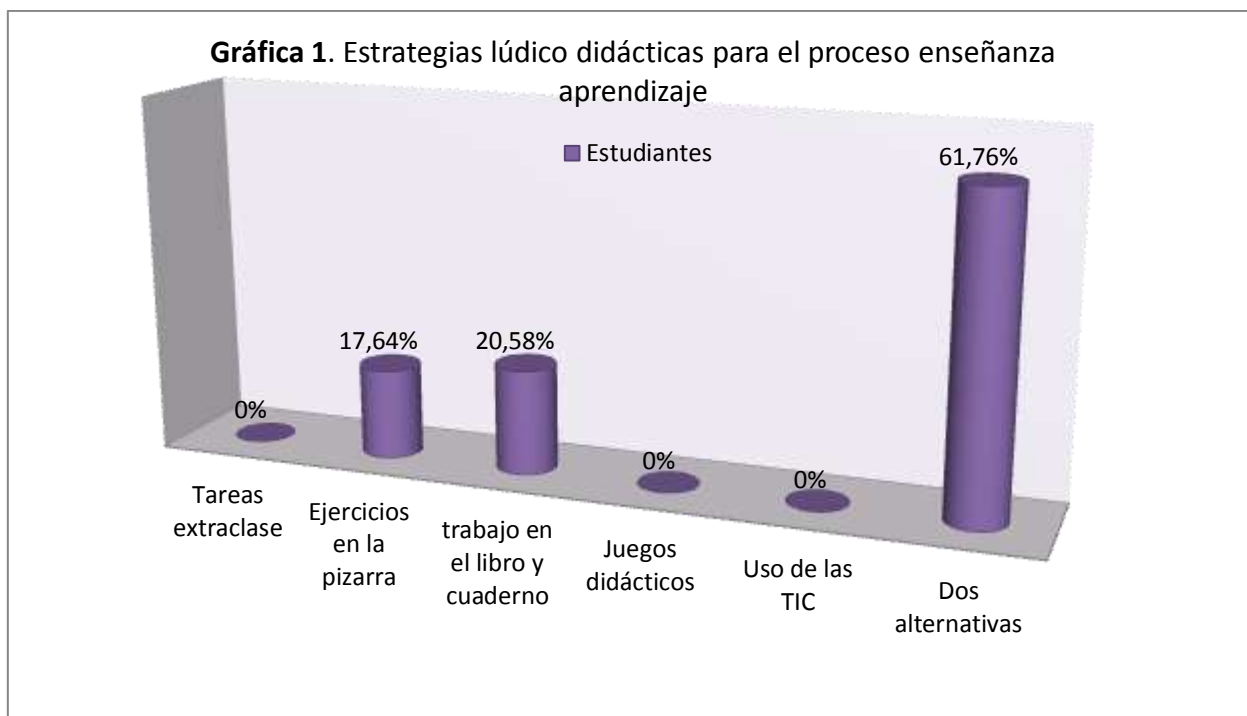
f. RESULTADOS

A continuación pongo en consideración los resultados de los estudiantes sobre los juegos didácticos aplicados en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto año de Educación General Básica, de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

1. ¿Cuáles son las estrategias lúdico-didáctica que su docente aplica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el cuarto año de Educación General Básica?

Tabla 1.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--|-------------|------------|
| | f | % |
| Tareas extra clases | -- | -- |
| Resolución de ejercicios en la pizarra | 6 | 17,64 |
| Trabajo autónomo en el cuaderno del trabajo | 7 | 20,58 |
| Juegos didácticos | -- | -- |
| TIC/ Videos | -- | -- |
| De dos a tres alternativas (resolución de ejercicios en la pizarra, trabajos autónomos en el cuaderno) | 21 | 61,76 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Chacón (1979), señala que:

Las estrategias lúdico-didácticas se pueden utilizar en cualquier nivel o modalidad académica, ya que poseen un objetivo educativo. Así mismo puede ser utilizado en cualquier año de escolaridad debido a que sirve de apoyo para el docente al momento de dar las clases y en los estudiantes actúa como una actividad lúdica que potencia y afianza los aprendizajes adquiridos.

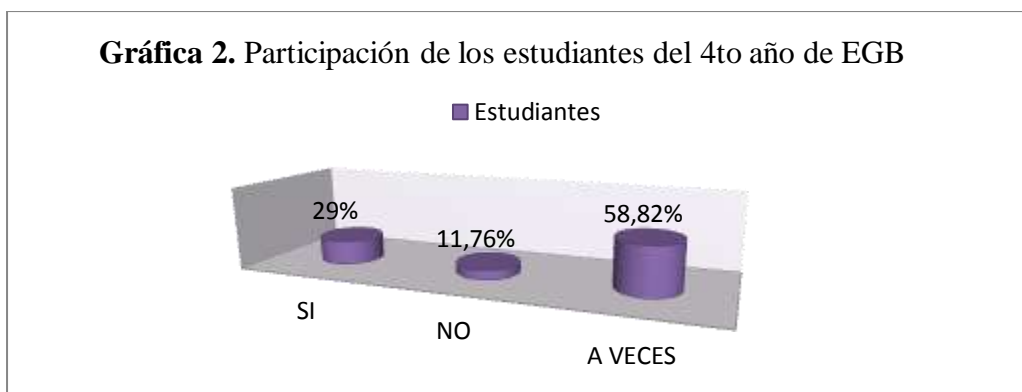
Las estrategias lúdico-didácticas que la docente utiliza para el procesos de enseñanza aprendizaje según los datos observados en la gráfica es que el 61,76% que representa a 21 estudiantes dan a conocer que se realiza resolución de ejercicios en la pizarra y trabajos autónomos en el cuaderno; el 20,58% que representa a 7 estudiantes señalan que se realiza el trabajo autónomo en el cuaderno de trabajo; y, el 17,64% que representa a 6 estudiantes indican que utiliza la resolución de ejercicios en la pizarra.

De acuerdo a lo anterior se deduce que no se aplica el juego didáctico como una estrategia dentro del salón de clases, el mismo que aportaría activar los aprendizajes más significativos, ya que únicamente con estrategias de la educación tradicional, no se logra determinar si todos los entes están siendo parte del proceso enseñanza aprendizaje.

2. ¿Participa usted activamente en las clases impartidas dentro del aula?

Tabla 2.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Si | 10 | 29,41 |
| No | 4 | 11,76 |
| A Veces | 20 | 58,82 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

El juego didáctico estimula la actividad, hacen más ameno el proceso de la enseñanza y acrecientan la participación voluntaria de los educandos, así pues si se involucra el juego didáctico al momento de impartir las clases se puede incrementar la participación y también fomentar el interés por la clase en el estudiante (García, 2006, p.42).

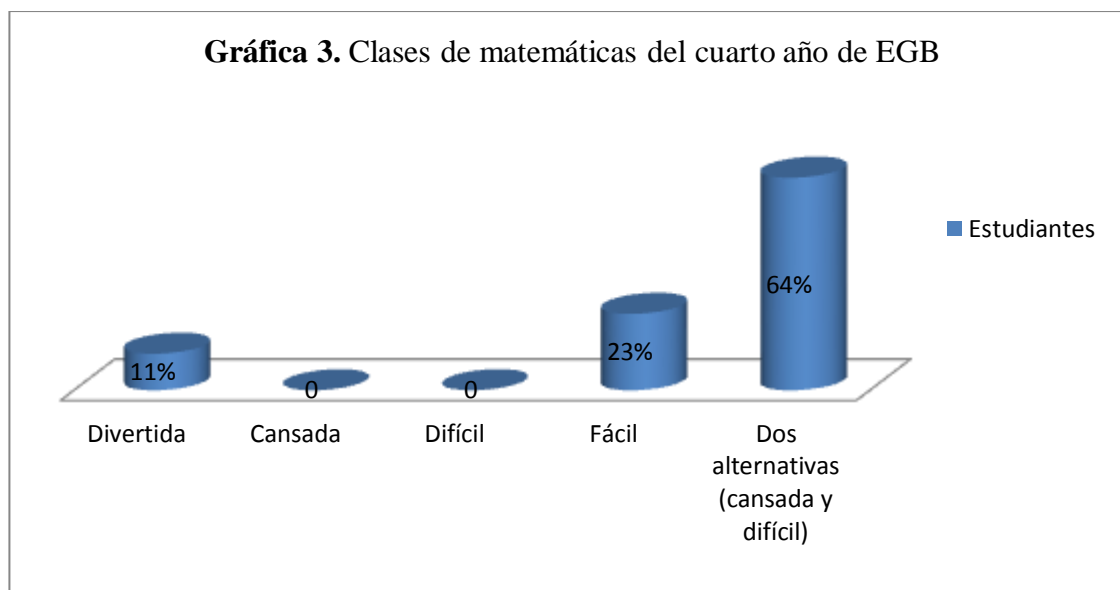
Mediante los datos observados el 58,82% que representa a 20 estudiantes indican que a veces participan; el 29,41% que representa 10 estudiantes señalan que sí participan; y, un 11,76% que representa 4 estudiantes afirman que no participan dentro del aula.

De acuerdo a lo anterior se determina que hace falta la aplicación mejores estrategias motivadoras como el juego didáctico las mismas que hagan más amenas las clases y a la vez llamen la atención de todos los estudiantes participan en las actividades que se desarrollan en las clases de matemáticas.

3. ¿Cómo es la clase de matemática que dicta su profesora?

Tabla 3.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Divertida | 4 | 11,76 |
| Cansada | -- | -- |
| Difícil | -- | -- |
| Fácil | 8 | 23,52 |
| Dos alternativas (cansada y difícil) | 22 | 64,70 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Ortiz (2005) señala:

Para que las clases que se desarrollan dentro del proceso de enseñanza aprendizaje sean más dinámicas, divertidas y provechosas es necesaria la aplicación de juegos ya que permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, combinando la teoría con la práctica de manera vivencial, activa y dinámica.

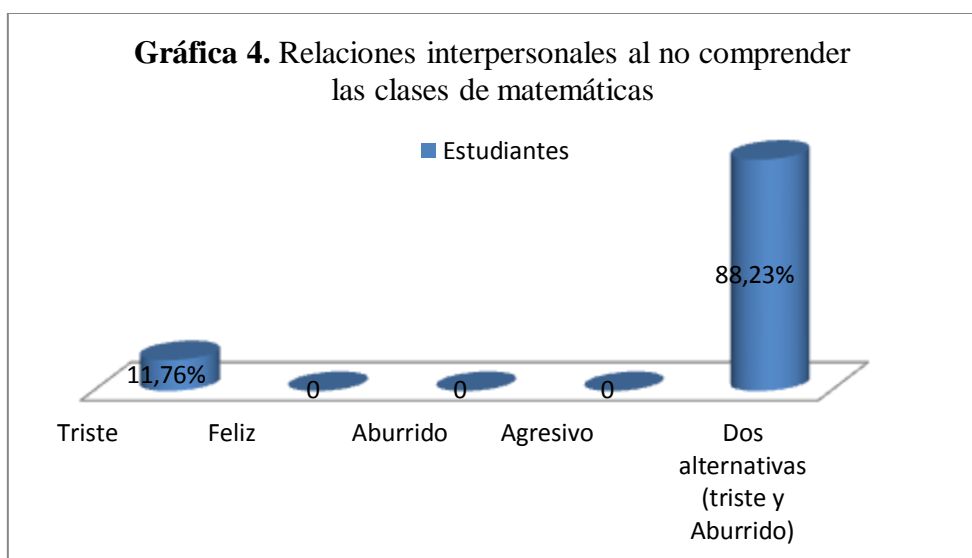
Según los datos observados el 64,70% que representa a 22 estudiantes señalan que la clase de matemática es cansada y difícil; el 23,52% que representa a 8 estudiantes señalan que la clase es fácil; y, el 11,76% que representa a 4 estudiantes indican que la clase de matemática es divertida.

De acuerdo a lo anterior se deduce que para evitar clases cansadas para los estudiantes y al contrario realizar una clase más amena, captar la atención de los alumnos y profundizar en el intercambio de conocimientos, es necesaria la aplicación de estrategias lúdicas como el juego didáctico que permita y facilite la apreciación y aprensión de conocimientos significativos.

4. ¿Cómo se siente al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática?

Tabla 4.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Triste | 4 | 11,76 |
| Feliz | -- | -- |
| Aburrido | -- | -- |
| Agresivo | -- | -- |
| Dos alternativas (Triste y aburrido) | 30 | 88,23 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

En cuanto al estado de ánimo de los alumnos Ortiz (2005), señala que otras de las ventajas de los juegos didácticos según es que mejoran las relaciones interpersonales, la formación de hábitos de convivencia y hacen más amenas las clases.

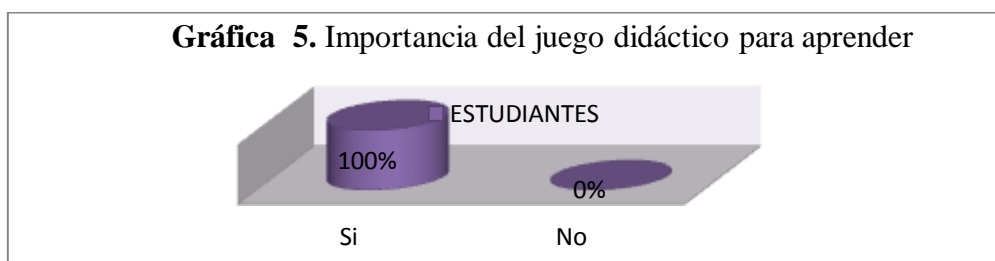
En relación a la gráfica se puede observar que el 88,23% que es igual a 30 estudiantes indican que se sienten tristes y aburridos al no comprender el tema; y, el 11,76% que son 4 estudiantes manifestaron que se sienten tristes al no comprender el tema de la clase.

Por lo tanto, se puede colegir que es necesario que se aplique estrategias como lo es el juego didáctico el cual facilite la comprensión de conocimientos específicos y a la vez influya en mejorar las relaciones intrapersonales en los estudiantes.

5. ¿Considera usted que es importante el juego didáctico para aprender las matemáticas?

Tabla 5.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------|-------------|-------------|
| | f | % |
| Si | 34 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| TOTAL | 34 | 100% |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

La importancia del juego radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido (López y Bautista, 2002, p. 38).

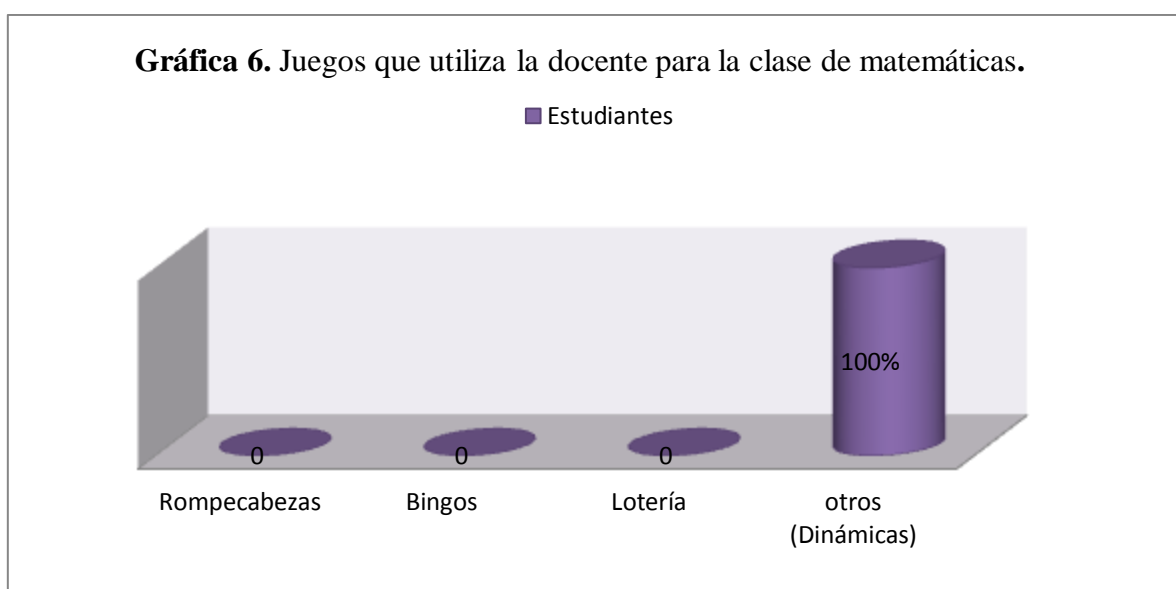
Mediante la observación de los datos el 100% que son 34 estudiantes señalan que consideran importante el juego didáctico para el aprendizaje.

Por esta razón concluye que se puede optar por la utilización de la estrategia del juego didáctico para el proceso de enseñanza aprendizaje ya que este estimula a los estudiantes a construir sus propios conocimientos a través de actividades lúdicas.

6. ¿Qué tipos de juegos utiliza su maestra para dar clases de matemáticas?

Tabla 6.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Rompecabezas | 0 | |
| Bingos | 0 | |
| Lotería | 0 | |
| Otros. (Dinámicas) | 34 | 100 |
| Total | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Entre los 6 y los 9 años se consolida la inteligencia abstracta y la social. Los juegos más representativos de esta época son: canicas, cartas, bingos, juegos didácticos (de letras o números), rompecabezas con cierta dificultad, etc.

Teniendo en cuenta los datos observados el 100% de estudiantes que representa a 34 estudiantes indican que la docente utiliza dinámicas en las clases de matemáticas.

Por lo que se puede concluir que es necesario que los estudiantes conozcan el verdadero concepto de lo que corresponde a los juegos didácticos, ya que para la edad y el nivel académico en el que se encuentran es necesario la utilización de juegos acordes a su necesidad y capacidad intelectual, para ello se puede mencionar al bingos, rompecabezas,

crucigramas matemáticos entre otros los mismo contribuyen y consolidan la inteligencia abstracta y social en la cual ellos están descubriendo.

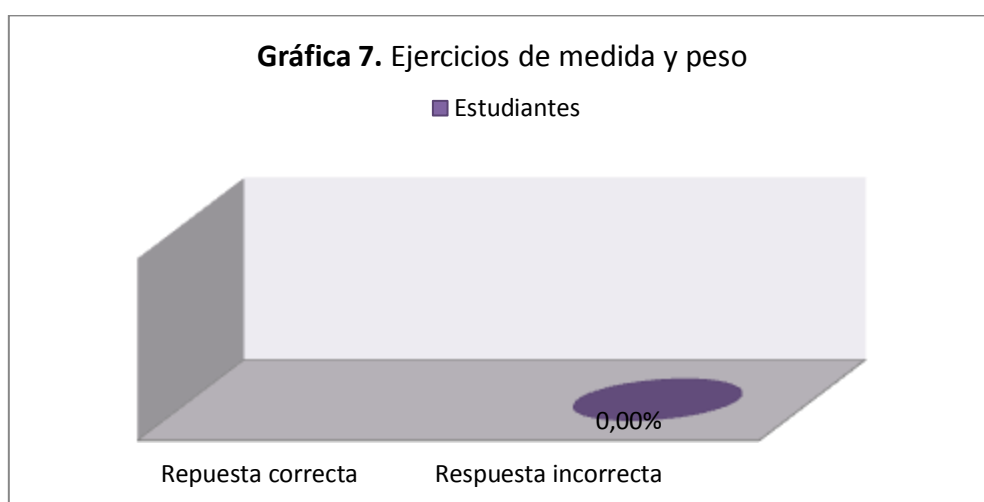
A continuación se presentan los resultados de los estudiantes sobre las destrezas con criterios de desempeño en el Área de Matemáticas, de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica.

- **Resuelva los siguientes problemas matemáticos.**

1. Si una libra de arroz vale 1.00 dólar ¿Cuánto tendrías que pagar por 4 onzas de arroz?

Tabla 7.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|----------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Repuesta correcta | -- | -- |
| Respuesta incorrecta | 34 | 100 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Cuestionario aplicado a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Destreza de Identificar la libra como medida de peso Ministerio de Educación del Educador (2012), esta destreza está encaminada a desarrollar en los estudiantes el conocimiento de las unidades de peso no convencionales como la libra, las onzas la arroba, las cueles las puede apreciar en el mundo que los rodea.

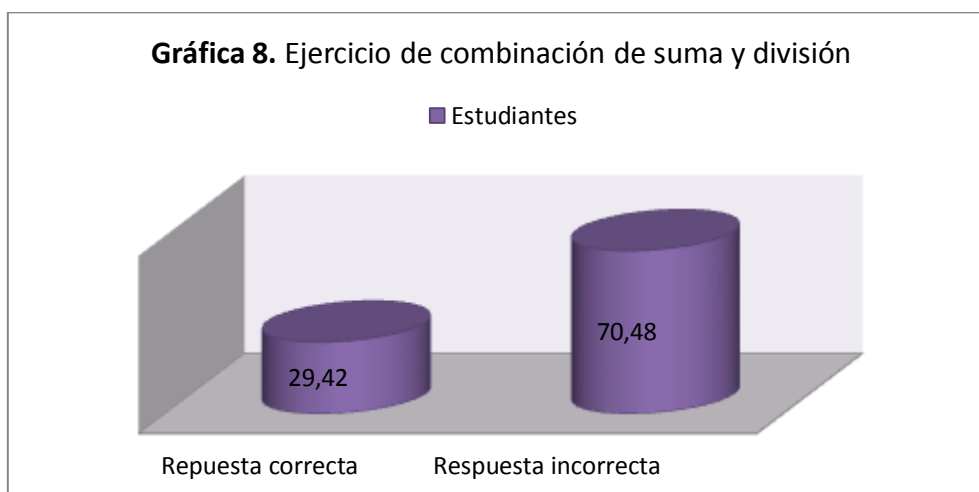
Mediante la observación de la gráfica en la resolución del problema matemático el 100% que corresponde a 34 estudiantes obtuvieron respuestas incorrectas.

Así pues se deduce que es recomendable que en la enseñanza de matemática se utilice estrategias didácticas que permita al estudiante razonar y representar matemáticamente las operaciones y potencie la habilidad de cálculo mental y no solo memorístico y mecánico.

2. ¿Cuál es la mitad de 2, más 2?

Tabla 8.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|----------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Repuesta correcta | 10 | 29,42 |
| Respuesta incorrecta | 24 | 70,58 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Encuestas aplicadas a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Una de las destrezas con criterios de desempeño específicas en los estudiantes del cuarto año de educación básica, en el área de matemáticas, es la resolución problemas relacionados con suma y división, que les permita desarrollar autonomía en algunas de sus actividades en las que se encuentran en su diario vivir (Ministerio de Educación del Ecuador 2010, p.34).

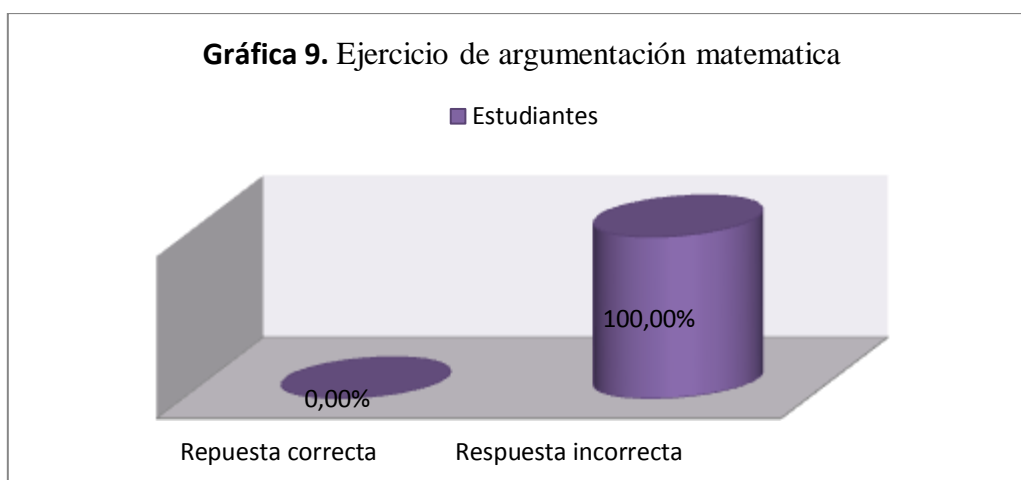
Mediante la observación el 70,58% que representa a 24 estudiantes presentan respuestas incorrectas en el ejercicio planteado; y, el 29,42% que representa 10 estudiantes presentan que la respuesta es correcta.

Teniendo en cuenta los datos se puede deducir que es necesario que la docente aparte de los conocimientos científicos y teóricos, utilice la estrategia del juego didáctico y haga que sus alumnos realicen actividades donde se aplique ejercicios matemáticos combinados, dentro del aula relacionadas con el contexto en el que se van a desenvolver.

3. Si un agricultor tiene 3 montones de paja en un prado y 2 en el granero, si los junta a todos ¿Cuántos montones tendría?

Tabla 9.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|----------------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Repuesta correcta | 0 | 0 |
| Respuesta incorrecta | 34 | 100 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Encuestas aplicadas a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Destreza de argumentación matemática. Incluye saber qué son las demostraciones matemáticas y en qué difieren de los otros tipos de razonamiento matemático, seguir y evaluar las cadenas de los diferentes tipos de razonamientos matemáticos, tener un

cierto sentido de la heurística (“qué puede –o no– ocurrir, y por qué”) y crear razonamientos matemáticos. (Proyecto PISA, 2000, p. 32)

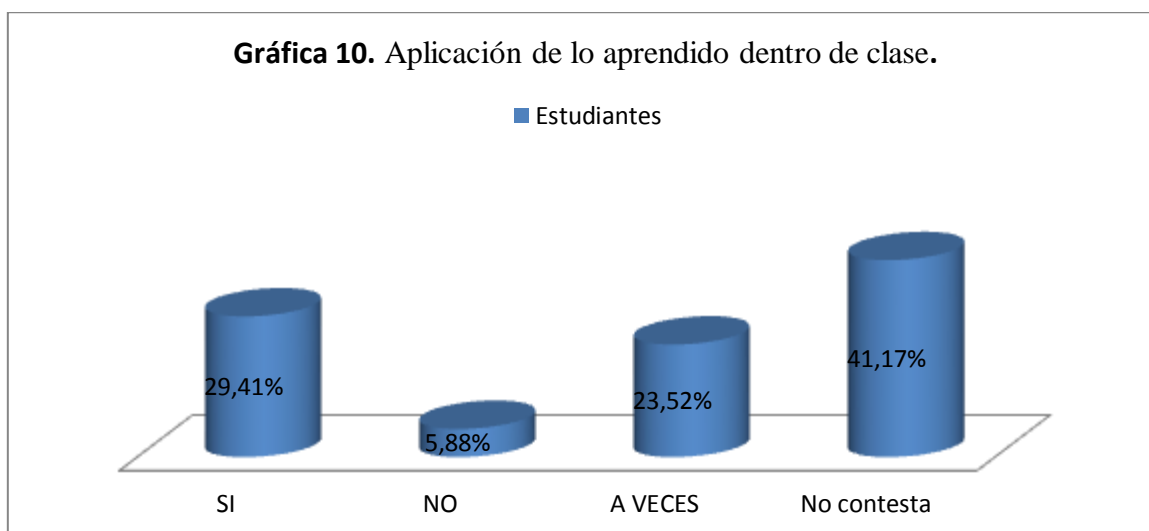
Como se puede observar en el cuadro y la grafica el 100% que representa 34 estudiantes presentan respuesta incorrecta, es evidente que no tienen bien desarrollada la destreza de argumentación matemática.

Por lo que se puede concluir que en el proceso enseñanza aprendizaje en el aula no debe solamente basarse en enseñar a los estudiantes a aprender a resolver las cuatro operaciones matemática, partiendo de un conocimiento memorístico o científico, si no también potenciar la capacidad para reflexionar y razonar en los diferentes contextos donde esté relacionada la matemática.

4. ¿Aplica lo que aprende en las clases de matemáticas en la vida cotidiana?

Tabla 10.

| ALTERNATIVAS | ESTUDIANTES | |
|--------------|-------------|------------|
| | f | % |
| Si | 10 | 29,41 |
| No | 2 | 5,88 |
| A veces | 8 | 23,52 |
| No contesta | 14 | 41,17 |
| TOTAL | 34 | 100 |



Fuente. Encuestas aplicadas a los estudiantes del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación.

Según la tabla y gráfico se puede deducir que con lo planteado anteriormente por la docente, con respecto a realizar explicaciones de en qué situaciones de la vida cotidiana los estudiantes se puede aplicar lo aprendido dentro del aula no basta, pues de los 34 estudiantes encuestados una pequeña cantidad (23,52%) dice aplicar esos conocimientos; mientras que en su mayoría no contestan la pregunta, pues no relacionan los conocimientos que adquieren con el contexto que los rodea, por lo que se recomienda que la docente opte por la aplicación de juegos didácticos como por ejemplo: El juego “La Feria”, el cual consiste en un simulacro de como el estudiante va a enfrentar muchas situaciones de su vida, en la que tenga que manejar las cuatro operaciones básicas de las matemáticas, reflexión lógica y autonomía.

A continuación pongo en consideración los resultados de la docente sobre los juegos didácticos aplicados en el proceso enseñanza aprendizaje del cuarto año de Educación General Básica, de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

1. ¿Qué estrategia didáctica utiliza usted para motivar la participación de los estudiantes?

Tabla 11.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--------------------|----------|------------|
| | f | % |
| Trabajos grupales | 1 | 100 |
| Trabajos autónomos | -- | -- |
| Juegos didácticos | -- | -- |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Cuestionario aplicado a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Según Ortiz (2005):

Los juegos didácticos despiertan el interés en la participación activa y continua de los estudiantes; además rompen, con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

En los datos observados el docente que representa el 100% señala que como estrategia didáctica para motivar la participación de los estudiantes utiliza los trabajos grupales, lo que refleja que la docente deja de lado actividades mucho más lúdicas e interesantes como lo es el juego didáctico el mismo que involucran a todos los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje y hacen más amenas las clases.

De esta manera, se evidencia que es necesario que la docente aplique en sus clases al juego didáctico como una estrategia mucho más lúdica que motiven a los estudiantes y los involucren dentro del proceso enseñanza aprendizaje.

2. ¿Cuál de los siguientes enunciados cree usted que define al juego didáctico?

Tabla 12.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--|----------|------------|
| | f | % |
| Es la base esencial de la infancia y tiene mucha trascendencia en la vida del niño o niña porque lo divierte y entretiene. | 1 | 100 |
| Es una estrategia que se utiliza la modalidad educativa y posee un objetivo educativo. | | |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Cuestionario aplicado al docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Para Chacón (1979)

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa y posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad.

Según los datos de la tabla la docente que representa el 100% señala una alternativa que no concuerda con la definición de juego didáctico.

Con lo señalado anteriormente se puede deducir que es necesario tener presente que cuando se habla de juego “didáctico” se refiere a una actividad lúdica educativa que a más de divertir a los estudiantes deja aprendizajes significativos.

3. ¿Cuál de las siguientes alternativas de la importancia de las estrategias lúdico-didácticas que la docente considera que son necesarias para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el Área de Matemáticas?

Tabla 13.

| ALTERNATIVAS | PUNTOS |
|--|---------------|
| Explicar en la pizarra | 4 putos |
| Resolución de problemas en hojas fotocopiadas | 3 putos |
| Realizar juegos | 2 puntos |
| Dictados en el cuaderno de materia | 1 puntos |



Fuente. Cuestionario aplicado a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Según Yvern (1998), dentro de un objetivo educativo, el juego didáctico incluye en los estudiantes la apropiación y potencialización de destrezas en una o varios contenidos específicos, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes del área físico-biológica, del área socio-emocional, del área cognitiva-verbal, de la dimensión académica, las

mismas que a su vez acopladas sirven como motor de arranque para desarrollar y potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemáticas.

Según los datos observados anteriormente la docente que representa el 100% señala más puntuación en el literal que afirma que la estrategia para potenciar las destrezas con criterios de desempeño es explicar en el pizarrón.

De esta manera se puede deducir que es importante mayor información por parte de la docente sobre las destrezas que se pueden desarrollar con la utilización del juego didáctico, con el fin de que este a la vez sea aplicado y aprovechado al máximo durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

4. ¿Conoce usted al menos tres juegos didácticos cuyo fin sea potenciar las destrezas con criterios de desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas?

Tabla 14.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--------------|-----------|------------|
| | f | % |
| Si | 1 | 100 |
| No | -- | -- |
| TOTAL | 34 | 100 |

Fuente. Cuestionario aplicado al docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación.

Entre unos de los mejores juegos didácticos para los niños de 7 a 10 años en el área de matemáticas tenemos: el Juegos educativos de cálculo mental y juegos educativos de lógica matemática " en los cuales podemos potenciar destreza con criterios específicos en los diferentes bloques curriculares de las matemáticas. (Publicado por Felipe Mínguez, p. 54).

Mediante la tabla se puede verificar que el docente que representa el 100% indica que si conoce 3 juegos que potencian las destrezas con criterios de desempeño.

Dicho esto se puede deducir que la docente conoce algunas actividades lúdicas para el desarrollo de las clases, como dinámicas, o ejercicios de respiración o ambientación a las

clases, pero estos no son apropiados para potenciar las destrezas con criterios de desempeño, puesto que las actividades encaminadas para este fin, deben contar con objetivos educativos específicos, en los que permitan al estudiante desarrollar aprendizajes autóctonos y autónomos.

5. ¿Cuál de las siguientes alternativas considera que identifica los tipos de juegos didácticos acordes al cuarto año de Educación General Básica?

Tabla 15.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|---|----------|------------|
| | f | % |
| Juegos sensorio-motores | -- | -- |
| Juegos simbólicos, de imitación o ficción | -- | -- |
| Juegos de reglas | 1 | 100 |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Cuestionario aplicado a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Los juegos de reglas, por otro lado, se estructuran en función de unas reglas establecidas por agentes externos al propio sujeto, o propuestas por los propios jugadores, reglas que deben seguirse para la buena marcha del juego. Entre los 6 y los 9 años se consolida la inteligencia abstracta y la socialidad en éstos. Los juegos más representativos de esta época son: canicas, cartas, juegos didácticos (de letras o números), rompecabezas con cierta dificultad, etc. (Clasificación de Piaget, Urdiales Escudero y otros, 1998, p. 60)

Mediante los datos planteados anteriormente la docente que representa el 100% considera que el juego de reglas es el el tipo de juego B.

Así se puede concluir que la docente tiene noción y conocimiento del tipo de juegos que se deben aplicar en los alumnos del cuarto año de educación básica, ya que en este nivel académico los estudiantes ya están en capacidad para seguir reglas para la realización de juegos didácticos. Pero desconoce de cuáles son estos tipos de juego ya que está confundido con las técnicas motivacionales que los maestros utilizan para empezar una clase o tema nuevo.

6. Marque con una (x) las fases de los juegos didácticos para su correcta aplicación en el contexto educativo

Tabla 16.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--------------------|----------|------------|
| | f | % |
| Inicio | -- | -- |
| Objetivo | -- | -- |
| Desarrollo | -- | -- |
| Culminación | -- | -- |
| Aplicación | -- | -- |
| Todas Alternativas | 1 | 100 |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Cuestionario aplicado a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis y síntesis

Entre las fases de los juegos didácticos se encuentran las siguientes, **Inicio** comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos. **Desarrollo** durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego. **Culminación** el juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, (Ortiz, 2006, p. 25)

Según los datos obtenidos se puede observar que la docente que representa al 100% marca que todas las alternativas corresponden a las fases del juego didáctico.

De esta manera deduce que la docente desconoce las tres únicas fases de la aplicación de los juegos didácticos, que son: el inicio, el desarrollo y la culminación. Por lo que le recomienda a la docente capacitarse en cuanto al uso de las estrategias lúdico didácticas.

A continuación se presentan los resultados de la docente sobre las destrezas con criterios de desempeño en el Área de Matemáticas, de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica.

7. Explica usted como pueden utilizar los estudiantes las destrezas con criterios de desempeño aprendidas en el salón de clase en el contexto social en el que se desarrollan?

Tabla 17.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--------------|----------|------------|
| | f | % |
| Si | 1 | 100 |
| No | -- | -- |
| A veces | -- | -- |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

(Bruner y Haste, citados en López y Bautista, 2002). Mediante el juego didáctico el profesorado conduce al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario.

Según la tabla se puede observar que la docente que representa el 100% señala que si explica a sus estudiantes como utilizar las destrezas con criterios de desempeño aprendidas en el salón de clase en el contexto social en el que se desarrollan.

De esto se puede deducir que al concluir la clase explica a los estudiantes en que situaciones ellos pueden aplicar los conocimientos adquiridos, como por ejemplo sacar la cuenta al comprar algo, lo que permite desarrollar la autonomía e independencia en los estudiantes.

8. ¿Cuál de los siguientes enunciados define a las destrezas con criterios de desempeño?

Tabla 18.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--|----------|------------|
| | f | % |
| Implican aprender a aprender los conocimientos | 1 | 100 |
| Expresan el saber hacer en un contexto determinado | -- | -- |
| Expresan el saber conocer. | -- | -- |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas al docente del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.” (Ministerio de educación del Ecuador, 2010, p. 43)

Según los datos recabados la docente que es el 100% manifiesta que las destrezas con criterios de desempeño implican aprender a aprender los conocimientos.

Por esta razón se comprueba que la docente no se encuentra bien informada a lo que se refiera las destrezas con criterios de desempeño, por lo que se le sugiere capacitación.

9. De las siguientes opciones marque las macro-destrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en las matemáticas.

Tabla 19.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|---|----------|------------|
| | f | % |
| Comprensión de conceptos | -- | -- |
| Conocimiento de procesos | -- | -- |
| Aplicación en la práctica | -- | -- |
| Destreza para plantear y resolver problemas | -- | -- |
| Dos alternativas (Aplicación en la práctica, destreza para plantear y resolver problemas) | 1 | 100 |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis y síntesis

Macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en las matemáticas: Comprensión de Conceptos (C): Conocimiento de hechos, conceptos, la apelación memorística, Conocimiento de Procesos (P): Uso combinado de información y diferentes conocimientos interiorizados para conseguir comprender, interpretar, modelizar y hasta resolver una situación nueva, sea esta real o hipotética pero que luce familiar. Aplicación en la práctica (A): Proceso lógico de reflexión que lleva a la solución de situaciones de mayor complejidad, ya que requieren vincular conocimientos asimilados,

estrategias y recursos conocidos por el estudiante para lograr una estructura valida dentro de la Matemática. (Ministerio de educación del Ecuador, 2010, p. 22)

Según los datos obtenidos la docente que representa el 100% indica que las macro-destrezas que se desarrollan en la Educación General Básica son la aplicación en la práctica, destreza para plantear y resolver problemas en las matemáticas.

De esta manera se puede concluir que la docente desconoce las macro destrezas que involucran el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Por lo que se recomienda capacitación en este aspecto.

10. ¿Cuál de las siguientes alternativas considera usted que tiene que ver con la macro-destreza comprensión de conceptos?

Tabla 20.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--|----------------|------------|
| | f | % |
| Es el conocimiento de hechos, conceptos, la apelación memorística | -- | -- |
| Es el uso combinado de conceptos y diferentes conocimientos interiorizados | 1 | 100 |
| Son las situaciones de mayor complejidad, ya que requieren vincular conocimientos asimilados, estrategias y recursos conocidos por el estudiante. | -- | -- |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación.

Macrodestreza Comprensión de Conceptos (C): Conocimiento de hechos, conceptos, la apelación memorística pero consciente de elementos, leyes, propiedades o códigos matemáticos para su aplicación en cálculos y operaciones simples aunque no elementales, puesto que es necesario determinar los conocimientos que estén involucrados o sean pertinentes a la situación de trabajo a realizar.(Ministerio de educación del Ecuador, 2010, p.23)

Según los datos de la tabla la docente que representa el 100% indica que la alternativa que tiene que ver con la macro-destreza comprensión de conceptos es el uso combinado de conceptos y diferentes conocimientos interiorizados.

De esta manera se deduce que la docente no tiene conocimientos sobre las macrodestrezas, las mismas que sirven de base para desarrollar las destrezas con criterios de desempeño. Por lo que se recomienda capacitación del docente en este aspecto.

11. ¿Cuál cree de las siguientes destrezas con criterios de desempeño pertenecen al bloque operativo curricular: Relaciones y Funciones?

Tabla 21.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|---|----------|------------|
| | f | % |
| Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. | -- | -- |
| Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. | -- | -- |
| Escribir y leer números naturales hasta el 9 999. | -- | -- |
| Todas las opciones | 1 | 100 |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas a la docente del cuarto año de EGdBe la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

En el documento de actualización del fortalecimiento curricular, y en los textos de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica nos presentan dos destrezas con criterio de Desempeño en el área de matemáticas en cuanto al bloque de relaciones y funciones, las cuales son: Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación y representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p.24)

Mediante la tabla la docente que representa el 100% indica que las destrezas con criterios de desempeño pertenecen al bloque operativo curricular: Relaciones y Funciones son todas las opciones que se le señalan.

Por esta razón se puede deducir que no tiene en claro las destrezas específicas que se desarrollan en cada bloque curricular del área de matemáticas, por lo que es conveniente revise los textos de los estudiantes y del fortalecimiento curricular integrador, para que pueda implementar técnicas acordes a la destreza que vaya a desarrollar en sus estudiantes.

12. ¿Cuál de las siguientes destrezas con criterios de desempeño pertenecen al bloque operativo curricular: Estadística y probabilidad?

Tabla 22.

| ALTERNATIVAS | DOCENTE | |
|--|----------|------------|
| | f | % |
| Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas. | -- | -- |
| Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. | -- | -- |
| Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. | -- | -- |
| Todas las alternativas | 1 | 100 |
| TOTAL | 1 | 100 |

Fuente. Encuestas aplicadas a la docente del cuarto año de EGB de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno.

Elaboración. Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Análisis e interpretación

En el documento de actualización del fortalecimiento curricular, y en los textos de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica nos presentan dos Destrezas con criterio de Desempeño en el área de matemáticas en cuanto al bloque de Estadística y probabilidad, las cuales son **recolectar**, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas y **realizar** combinaciones simples de hasta tres por tres.(Ministerio de Educación del Ecuador, 2010)

Según los datos la docente que representa el 100% señala que todas las alternativas pertenecen al bloque operativo curricular: Estadística y probabilidad.

De lo que se puede deducir que a la docente se le recomendaría una capacitación autónoma a través de los textos escolares del ministerio de educación.

3. RESULTADOS SOBRE LA APLICACIÓN DE ALTERNATIVAS

3.1. Taller 1.

Datos informativos

Nombre del taller Laberinto numérico para relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación

Fecha lunes 08 de junio

Duración: 120 min

Responsable Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Participantes Estudiantes del cuarto grado de la escuela de educación General Básica Lauro Damerval Ayora Nro. Uno

Local Aula del cuarto año de Educación General Básica

Objetivo

- Favorecer al fortalecimiento de la destreza con criterios de desempeño de sentido numérico mediante la aplicación de un juego didáctico relacionado al cálculo mental para relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma, resta y la multiplicación.

Contenido

Operaciones matemáticas básicas.

Actividades

Iniciales

- Presentación del responsable del taller.
- Explicación del trabajo a desarrollar en la pizarra.

De desarrollo

- Entrega de las hojas pre-elaboradas
- Socialización y análisis del juego realizado
- Síntesis del juego.

De finalización

- Socialización en la pizarra del juego laberinto numérico.

Recursos

- Hojas pre-elaboradas
- Pizarrón.
- Lápiz
- Borrador

Programación

| JUEGO DEL LABERINTO NUMÉRICO | | | |
|---|---------------|----------------------|---|
| ACTIVIDADES | TIEMPO | RECURSOS | EVALUACIÓN |
| Saludo y presentación | 10min | | |
| Realizar ejercicios de suma, resta y multiplicación y división mentalmente. Se premiara a los participantes. | 15min | Hojas pre-elaboradas | |
| Organización los equipos de trabajo | 20min | Lápiz | |
| Explicación de las instrucciones del juego a desarrollar en la pizarra | 15min | Pizarra | Resuelve los problemas Matemáticos |
| Entrega a cada equipo de una hoja con el laberinto impreso | 20min | | escritos por la línea que ha marcado en el laberinto mentalmente. |
| Transcripción del juego didáctico a la pizarra. La actividad se cumplirá durante el tiempo en que los estudiantes están trabajando en sus hojas de trabajo. | | | |
| Resolución mental de las operaciones se encuentran escritas por el camino que este ha trazado | 20min | | |
| Puesta en común | 20min | | |

Resultados esperados

Al finalizar el taller se espera que el estudiante haya potenciado las destrezas con criterios de desempeño de sentido numérico y relacionar y construir patrones

Evaluación retroalimentación

Realizar ejercicios de suma, resta, multiplicación y división mentalmente. Se premiará a los participantes.

Conclusiones

Con la aplicación del taller titulado laberinto numérico para relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación numérico se logró:

- Potenciar las destrezas con criterios de sentido numérico.
- Potenciar las destrezas con criterios de relacionar y construir patrones.
- La participación activa y voluntaria de todos los alumnos
- Clases más amenas y entretenidas con adquisición de conocimientos significativos

Recomendaciones

- Se recomienda realizar un ejercicio relacionado con el tema antes de entregar las hojas a los participantes, ya que si no tienen claro lo que van a realizar no darán buen uso al material que se les facilite.
- Es importante que el organizador del juego cuente con hojas elaboradas extras ya que en el momento de realizar el juego, más de un niño o niña dañaran sus hojas.

Bibliografía

Castro, E. (2001). “Numero decimales”, *en la didáctica de la matemática en la educación primaria*. Madrid, España.

3.2. Taller 2

Datos informativos

Nombre El tren Matemático para favorecer el fortalecimiento del sentido numérico en los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica al mediante el desarrollo del cálculo mental.

Fecha lunes 08 de junio

Duración: 120 min

Responsable Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Participantes Estudiantes del cuarto grado de la escuela de educación General Básica Lauro Damerval Ayora Nro. 1

Local Aula del cuarto año de Educación General Básica

Objetivos

- Desarrollar la destreza con criterio de desempeño de agilidad mental en las cuatro operaciones básicas del Área de las Matemáticas y el trabajo en equipo mediante la aplicación de un juego didáctico para fortalecer las cuatro operaciones básicas y amenizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Contenido

Suma, resta, multiplicación y división.

Actividades

Iniciales

- Presentación del responsable del taller.
- Explicación del trabajo a desarrollar en la pizarra.

De desarrollo

- Conformación de grupos de trabajo
- Entrega de las hojas pre-elaboradas
- Socialización y análisis del juego realizado
- Síntesis del juego.

De finalización

- Socialización y análisis del juego realizado

Recursos

- Hojas pre-elaboradas
- Lápiz
- Pizarrón
- Datos

Programación

JUEGO DEL TREN MATEMÁTICO

| ACTIVIDADES | TIEMPO | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|--------|----------------------|--|
| Saludo y presentación | 20min | | |
| Preguntas sencillas para comprobar la agilidad y agudeza para resolver problemas matemáticos mentalmente de sumas, resta, multiplicación y división. | | | |
| Dividir a los niños en dos o tres grupos con igual número de participantes | 10min | | Resuelve los problemas matemáticos |
| Cada grupo escoge una ficha y se coloca en el punto de partida, lanzarán el dado e iniciará el juego el grupo que saque el menor número | 10min | Hojas pre-elaboradas | escritos por la |
| El primer grupo lanzará el dado y avanzará con la ficha, los espacios que indique el dado, resolviendo la operación matemática que se encuentre en el espacio de los rieles o cumpliendo la penitencia o acción registrada en la tarjeta, si es que así está indicado en las rieles | 50 min | Lápiz Pizarra | línea que ha marcado en los rieles del tren. |
| Se sigue el mismo proceso con los otros grupos, y el juego continúa hasta que algún grupo llega primero a la estación | 40min | | |

Resultados de aprendizaje

Saber resolver mentalmente las cuatro operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división) con número enteros.

Evaluación retroalimentación

Realizar ejercicios de suma, resta y multiplicación y división mentalmente. Se premiara a los participantes.

Conclusiones

Mediante la utilización de esta actividad se logró:

- Desarrollar la destreza con criterio de desempeño de agilidad mental en las cuatro operaciones básicas del Área de las Matemáticas.

- Fortalecer el trabajo en equipo y el proceso de enseñanza aprendizaje fue más ameno.

Recomendaciones

- Se recomienda tener dominio de grupo para evitar el desorden
- Al momento de realizar este juego es preferente ubicar a los estudiantes en círculos.

Bibliografía

Calero Perez, M.OP.Cit, pag.210

3.3. Taller 3

Datos informativos

Nombre: rompecabezas de las cuatro operaciones matemáticas crecientes con la suma y la multiplicación

Fecha lunes 08 de junio

Duración: 160 min

Responsable Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Participantes Estudiantes del cuarto grado de la escuela de educación General Básica Lauro Damerval Ayora Nro. 1

Local Aula del cuarto año de EGB

Objetivo

- Favorecer al fortalecimiento de la destreza con criterios de desempeño de sentido numérico mediante la aplicación de un juego didáctico relacionado al cálculo mental para construir patrones numéricos crecientes con la suma, resta y la multiplicación.

Contenido

Cuatro operaciones básicas de las matemáticas, agilidad de cálculo mental.

Actividades

Iniciales

- Presentación del responsable del taller.
- Explicación del trabajo a desarrollar en la pizarra.

De desarrollo

- Conformación de grupos de trabajo
- Entrega de las hojas pre-elaboradas
- Socialización y análisis del juego realizado
- Síntesis del juego.

De finalización

- Socialización y análisis del juego realizado

Recursos

Hojas pre-elaboradas

Pizarrón

Programación

JUEGO DEL LABERINTO NUMÉRICO

| ACTIVIDADES | TIEMPO | RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---|---------------|----------------------|-------------------------------|
| Saludo y presentación | 10min | | |
| Realizar ejercicios de suma, resta y multiplicación y división mentalmente. Se premiara a los participantes. | 30min | | Resuelve los problemas |
| Organización los equipos de trabajo | 30min | Hojas pre-elaboradas | matemáticos |
| Explicación de las instrucciones del juego a desarrollar en la pizarra | 20min | | escritos por la |
| Entrega a cada equipo de una hoja con el rompecabezas impreso | 20min | Lápiz Pizarra | línea que ha marcado en el |
| Resolución mental de las operaciones se encuentran escritas en el rompecabezas | 40min | | rompecabezas. |
| Puesta en común: | 10min | | |
| Evaluación : | | | |

Resultados esperados

Al finalizar el taller se espera que el estudiante esté en condiciones de:

Resolver mentalmente las cuatro operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división) con número enteros.

Evaluación retroalimentación

Realizar ejercicios de suma, resta y multiplicación y división mentalmente. Se premiara a los participantes.

Conclusiones

Con la aplicación del taller titulado laberinto numérico para relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación numérico se logró:

- Potenciar las destrezas con criterios de sentido numérico.
- Potenciar las destrezas con criterios de relacionar y construir patrones.
- La participación activa y voluntaria de todos los alumnos
- Clases más amenas e entretenidas con adquisición de conocimientos significativos

Recomendaciones

- Se recomienda pedir a los estudiantes todos los materiales un día antes de realizar la actividad.
- De igual manera que los alumnos realicen todas las operaciones matemáticas en el reverso de la hoja pre-elaborada para comprobar que hayan trabajado correctamente y no hayan copiado las respuestas.

Bibliografía

Castro, E. (2001). "Número decimales", *en la didáctica de la matemática en la educación primaria*. Madrid, España.

4. Resultados sobre la efectividad de la propuesta

| <i>INDICADOR INVESTIGADOS</i> | <i>ESTUDIANTES</i> | | | |
|--|--------------------|----------|-------------------|----------|
| | <i>RESULTADOS</i> | | <i>RESULTADOS</i> | |
| | <i>PRE-TEST</i> | | <i>POS TEST</i> | |
| <i>VARIABLE 1. EL JUEGO DIDACTICO</i> | <i>f</i> | <i>%</i> | <i>f</i> | <i>%</i> |
| Estrategias didácticas utilizadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje por la docente de cuarto año de Educación General Básica. | 21 | 61.76 | 34 | 100 |
| Participación de los estudiantes del cuarto año en las clases de matemáticas | 20 | 58,82 | 32 | 94.11 |
| ¿Cómo es la clase de matemática que dicta tu profesor? | 4 | 11,76 | 32 | 94.11 |
| ¿Cómo te sientes al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática? | 34 | 100 | 34 | 100 |
| ¿Crees que las matemáticas se pueden aprender jugando? | 34 | 100 | 28 | 85,29 |
| ¿Qué tipos de juegos utiliza tu maestra para dar clases de matemáticas? | 34 | 100 | 34 | 100 |
| <i>VARIABLE 2. DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO</i> | | | | |
| Si una libra de arroz vale 1.00 dólar ¿Cuánto tendrías que pagar por 4 onzas de arroz? | 34 | 100 | 34 | 100 |
| ¿Cuál es la mitad de 2, más 2? | 10 | 29,42 | 34 | 79,41% |
| Si un agricultor tiene 3 montones de paja en un prado y 2 en el granero, si los junta a todos ¿Cuántos montones tendría? | 0 | 0 | 32 | 94,11 |
| ¿Aplicas lo que aprendes en las clases de matemáticas en la vida cotidiana? | 10 | 29,42 | 34 | 70,58 |

VARIABLE 1. El juego didáctico

Con la aplicación de tres talleres sobre los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el Área de Matemáticas, de los alumnos del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno, se obtuvo los siguientes logros

- El 100% de los estudiantes mencionó que el docente utiliza estrategias lúdicas como el juego didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje
- El 94,11% de los estudiantes participaron voluntariamente con la utilización de los juegos didácticos realizados durante las actividades realizadas

- El 94,11% manifestaron que la clase que dio el docente con la utilización del juego didáctico fue divertida y los aprendizajes fueron más fáciles de aprender.
- El 100% de estudiantes manifiestan que se sienten tristes y molestos cuando no comprenden las clases sin embargo, mediante la estrategia del juego didáctico los aprendizajes son más significativos.
- En un principio el 85% de los estudiantes dijo que se podría aprender mediante el juego y mediante la aplicación de los talleres comprobaron que si se puede aprender jugando.
- El 100% de los estudiantes manifestaron que el docente utiliza juegos como rompecabezas matemáticos, laberintos matemáticos entre otros juegos didácticos.

VARIABLE 2. Destrezas con criterios de desempeño

- El 70,58 de estudiantes con la utilización del juego didáctico, dice que aplica lo aprendido en las clases de matemáticas en la vida cotidiana.
- El 100% de alumnos tiene conocimiento sobre la destreza de *Destreza de Identificar La libra* como medida de peso y resolvió el problema matemático sin ningún inconveniente.
- El 79,41% de alumnos tiene conocimiento sobre la *destreza de la resolución problemas* relacionados con suma y división y resolvió el problema matemático sin ningún inconveniente.
- El 79,41% de alumnos tiene conocimiento sobre la destreza de *Destreza de argumentación matemática* y resolvió el problema matemático sin ningún inconveniente.

Lo que demuestra que el uso del juego didáctico como estrategias para potenciar las destrezas con criterios de desempeño de los estudiantes del cuarto año de educación básica en el área de matemáticas es efectivo.

g. DISCUSIÓN

| <i>Informante</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Indicadores en situación negativa</i> | | | <i>Indicadores en situación positiva</i> | | |
|--------------------|---|---|--|--|--|---|---|
| | | <i>Deficiencias</i> | <i>Obsolescencias</i> | <i>Necesidades</i> | <i>Teneres</i> | <i>Innovaciones</i> | <i>Satisfactores</i> |
| Estudiantes | Estrategias lúdico didácticas utilizadas por la docente para el PEA | El 0% tanto en estudiantes como la docente no mencionaron la utilización del juego didáctico ni el uso de las TIC en el PEA | La docente no aplica el juego didáctico en el PEA por su desconocimiento. | Información sobre el uso de los juegos didácticos para su utilización dentro del PEA | Se logró aprendizajes significativos en el PEA con la utilización del juego didáctico | Considerar la aplicación del juego didáctico en el PEA dentro y fuera del salón de clases | Se innovo el PEA dentro del aula con la utilización del juego didáctico, existiendo el 100% de satisfacción académica entre docente y dicentes. |
| Estudiantes | El juego didáctico para motivar la participación de los estudiantes | La docente manifestó que utiliza trabajos grupales para motivar la participación en el PEA, pero solo 29% de los estudiantes contestaron que participan en clase. | La docente desconoce la utilización del juego didáctico para motivar la participación de sus alumnos | Considerar alternativas lúdicas como el juego para motivar la participación de los alumnos dentro del aula | Mediante la aplicación del juego didáctico se logró la participación activa de todos los estudiantes | Aplicar juegos didácticos que motiven la participación de todos los estudiantes | El 94.11% participaron voluntariamente de los temas de clase expuestos con la aplicación del juego didáctico mediante el taller |
| Estudiantes | Didáctica del docente dentro del PEA | Apenas el 11,60% de alumnos manifiestan que la didáctica de la docente es divertida y un 23% que es fácil | La docente mantiene la enseñanza tradicional dentro del PEA | Aplicación de estrategias lúdico didácticas mejorar el PEA | Con la puesta en marcha del taller se logró dinamizar y agilizar el PEA | Aplicar juegos didácticos para potenciar el PEA y los alumnos puedan aprender y divertirse a la vez | El 94.11% manifiestan que se divertieron y aprendieron con la utilización de los juegos aplicados |

| <i>Informante</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Indicadores en situación negativa</i> | | | <i>Indicadores en situación positiva</i> | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | <i>Deficiencias</i> | <i>Obsolescencias</i> | <i>Necesidades</i> | <i>Teneres</i> | <i>Innovaciones</i> | <i>Satisfactores</i> |
| Estudiantes | Estado de ánimo de los alumnos frente a la no adquisición de aprendizajes en el Área de Matemáticas | el 88,23% de los estudiantes sienten tristes y aburridos al no poder asimilar los conocimientos durante el PEA | Desconocimientos de estrategias que potencien las DCD y mejoren el rendimiento académico | Capacitación sobre estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje e integren a todos los estudiantes | Con la aplicación de la alternativa se logró que los estudiantes con dificultades de aprendizajes asimilen de mejor manera los conocimientos. | Aplicación del juego didáctico con la finalidad de integrar a una adquisición de conocimientos parcial. | El 100% de los estudiantes manifestaron sentirse alegres por que los conocimientos fueron más fáciles y divertidos de aprender con la estrategia del juego didáctico. |
| Estudiantes | ¿Se puede aprender jugando? | El 100% de estudiantes consideran que se puede aprender mediante el juego didáctico | Desactualización de estrategias lúdico-didácticas | Implementar juegos reglados dentro del salón de clases | Mediante la aplicación del taller se logró demostrar que se puede aprender mediante el juego | Elaborar juegos didácticos con un fin educativo específico | El 85,29% de los alumnos aprendieron mediante la aplicación de un juego didáctico específico. |
| Estudiantes | Tipos de juegos didácticos que utiliza la docente para el PEA | El 100% de los estudiantes dicen que la docente aplica juegos didácticos, pero a la vez estos los confunden con las dinámicas al inicio de clases | La docente confunde al juego didáctico con las motivaciones que se desarrollan al inicio de la clases | Capacitación por parte de la docente en estrategias lúdicas para potenciar las destrezas con criterios de desempeño | Con la puesta en marcha del taller se logró aplicar diferentes juegos didácticos a ayudaron a la comprensión de la asignatura | Aplicar juegos acorde a los temas de clases | La docente(100%) reconoce que los juegos reglados son los que todo maestro debe utilizar para el PEA en el cuarto año de EGB |

| <i>Informante</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Indicadores en situación negativa</i> | | | <i>Indicadores en situación positiva</i> | | |
|--------------------|--|---|--|---|---|---|--|
| | | <i>Deficiencias</i> | <i>Obsolescencias</i> | <i>Necesidades</i> | <i>Teneres</i> | <i>Innovaciones</i> | <i>Satisfactores</i> |
| Estudiantes | Ejercicios de medida y peso | El 100% de los estudiantes resolvieron el ejercicio matemático satisfactoriamente en un tiempo prolongado | La metodología que aplica la docente en el PEA es tradicionalista | A esta edad de los niños es necesario que la docente incite a sus estudiantes al procesar los datos y representarlos. | Se logró potenciar la destreza con criterio de desempeño de medida y peso | Despertar en los estudiantes el razonamiento lógico | El 100% de los estudiantes resolvieron un ejercicio similar en menos tiempo, lo representaron y explicaron en la pizarra. |
| Estudiantes | Aplicación de lo aprendido dentro de clase. | El 29,41% de los estudiantes dicen que aplican lo aprendido en el medio que les rodea | La metodología que aplica la docente en el PEA es tradicionalista | Es necesario que la docente recree actividades lúdicas dentro del salón de clases representando simulacros | Se logró realizar un simulacro en donde los niños pusieron en práctica los conocimientos adquiridos | Aplicación del juego laberinto matemático | El 70,58% de los estudiantes en base al juego laberinto matemático dijeron haber puesto en práctica lo aprendido al realizar una compra en la tienda de su barrio. |
| Estudiantes | Ejercicio de combinación de suma y división. | El 70,58% de los estudiantes resolvieron el ejercicio matemático incorrectamente | La metodología de enseñanza es memorística lo que un muchos de los casos es obsoleta para este tipo de problemas | E necesario que la docente aplique más ejercicios de razonamiento lógico en los alumnos | Se logró potenciar la destreza con criterio de desempeño de resolución de problemas | Desarrollar en los estudiantes el razonamiento lógico | El 79,41% de los estudiantes resolvieron un ejercicio similar en forma mental y lo representaron la pizarra. |

| <i>Informante</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Indicadores en situación negativa</i> | | | <i>Indicadores en situación positiva</i> | | |
|--------------------|--|---|--|---|---|--|--|
| | | <i>Deficiencias</i> | <i>Obsolescencias</i> | <i>Necesidades</i> | <i>Teneres</i> | <i>Innovaciones</i> | <i>Satisfactores</i> |
| Estudiantes | Ejercicio de argumentación matemática. | El 100% de los estudiantes contestaron incorrectamente el ejercicio | La metodología de enseñanza es memorística lo que un muchos de los casos es obsoleta para este tipo de problemas | Es necesario que la docente aplique más ejercidos de razonamiento y argumentación matemático en los alumnos | se logró potenciar la destreza con criterio de desempeño Argumentación matemática | Desarrollar en los estudiantes la argumentación matemática | El 94,11 de los estudiantes realizaron un ejercicio similar correctamente y lo representaron con material didáctico. |

h. CONCLUSIONES

- Los juegos didácticos como recursos que apoyan el proceso enseñanza aprendizaje, potencian las destrezas con criterios de desempeño, mejoran las capacidades intelectuales, cognitivas y afectivas y favorecen la participación activa de los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Básica.
- Existe confusión en los actores del proceso educativo respecto del significado y uso de los juegos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas.
- Existe desconocimiento y/o falta de claridad en los docentes de Educación General Básica, sobre las destrezas con criterios de desempeño que deben desarrollar los estudiantes en los diferentes bloques curriculares del área de matemáticas.
- No existe una estrategia lúdico-didáctica técnicamente implementada que motive a los estudiantes a la participación activa en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.
- No se toma en cuenta las tres macrodestrezas a la hora desarrollar las destrezas con criterios de desempeño específicas en los estudiantes para que estas puedan ser aplicadas en el contexto social donde se desarrollan.
- El proceso enseñanza aprendizaje en el Área de Matemáticas es en gran parte tradicionalista y los conocimientos que adquieren los estudiantes son en gran medida memorísticos, por lo cual no se desarrolla con efectividad el pensamiento lógico y crítico en esta área de estudio.
- A través de la aplicación de los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemáticas los alumnos ponen a funcionar su capacidad lógica, crítica, emocional, reflexiva y participativa, para la resolución de problemas matemáticos y aplicarlos en el contexto social.

i. RECOMENDACIONES

En función a las conclusiones se plantearon las siguientes recomendaciones:

- Que los docentes se capaciten teórica y prácticamente en los juegos didácticos y las destrezas con criterios de desempeño, para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Que docente realice capacitaciones sobre las macrodestrezas que se desarrollan en el cuarto año de Educación General Básica en el Área de Matemáticas, para poder relacionarlas con cada una de las destrezas con criterios de desempeño específicos que en esa área se desarrollan y poder seleccionar actividades lúdico-didácticas acordes a los temas tratados.
- Que los docentes aplique continuamente modelos de técnicas motivacionales con el objetivo de que los niños y niñas de cuarto grado tomen interés por esta área y logren aprendizajes significativos.
- Que los juegos didácticos que se vaya a utilizar estén acorde a la edad y nivel académico de los estudiantes, y que estos a la vez sean innovadores promoviendo una clase más dinámica y dejando de lado el aprendizaje memorístico.
- Promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas a través de la implementación de juegos didácticos.
- Aplicar juegos didácticos donde el estudiante tenga que resolver problemas cotidianos fortaleciendo las destrezas con criterios de desempeño.
- Para la aplicación de los juegos didácticos es necesario que el docente tenga dominio de conocimientos acerca de los temas de clase en los que quiere implementar esta estrategia del juego didáctico.

j. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualización curricular de Educación General Básica. (2010).** Quito-Ecuador. DINSE
- Ander-egg, E. (1998).** *Introducción a las técnicas de la investigación social.* Buenos Aires.
- Andrés, M. y García, M. (s/f).** *Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico.*
- Castro, E. (2001).** “Numero decimales”, *en la didáctica de la matemática en la educación primaria.* Madrid.
- Chacón, P.(s/f).** *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?.* Caracas, Colombia.
- García, A. (2007).** *El juego. La clasificación de los juegos. Otros tipos de juegos comunes en la primera infancia.*
- López, N. y Bautista, J. (2002).** *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad.*
- Ortiz Ocaña, A.L. (2005).** *Centro de estudios pedagógicos y didácticos cepedid.* Barranquilla.
- Perez, C. (2002).** *OP.Cit, pag.210. Juego · [Juegos educativos](#) · [aprendizajeméxico](#)*, D.F: Alfaomega.
- Proyecto PISA.** *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos: un nuevo marco de evaluación / OCDE. — Madrid : Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INCE, 2000*
- Sanuy, C. (1998)** *Enseñar a jugar.* España, Marsiega.
- Sierra, D. y Guédez, C. (2006).** *Colección materiales educativos. Juego y aprendo a calcular.* Caracas, Fe y Alegría.
- Tirapegui, C. (s/f)** *El juego en la clase de matemática.*
- Yvern, A. (1998).** *¿A qué jugamos?.* Buenos Aires: Bonum.

Clasificación de los juegos según la edad Piaget, Urdiales Escudero y otros (1998: 259-260)

Sitios web

<http://www.definicionabc.com/?s=destreza> (**definición de destreza**)

<http://www.significados.com/metodologia/>(definición de metodología)

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA

JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015.

Proyecto de investigación para la obtención de Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica

AUTOR: Carlos Luis Jaramillo Valdivieso

Loja – Ecuador

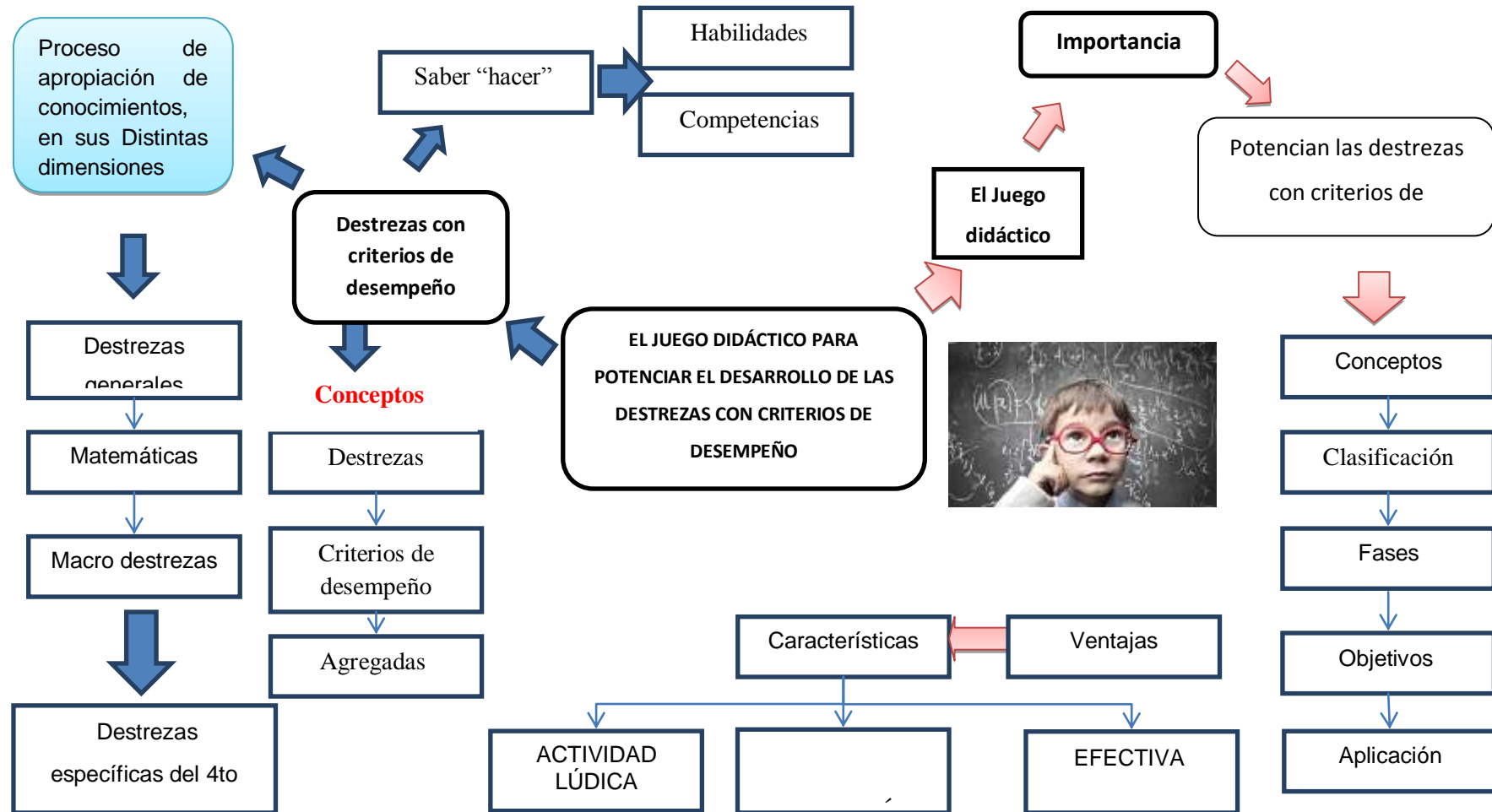
2015

a. TEMA

JUEGOS DIDÁCTICOS PARA POTENCIAR LAS DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS, DE LA ESCUELA LAURO DAMERVAL AYORA NRO. UNO DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO ACADÉMICO 2014-2015.

b. PROBLEMÁTICA

1. MAPA MENTAL DE LA REALIDAD TEMÁTICA



2. DELIMITACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA

2.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente investigación se desarrollará en el período académico 2014-2015.

2.2. DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL

La investigación se realizará en la Escuela de Educación General Básica “Lauro Damerval Ayora” N° 2, ubicada en la ciudad de Loja, avenida Benjamín Carrión, en el barrio “La Tebaida”, perteneciente a la parroquia Sucre, cantón y provincia de Loja. La escuela tiene su origen en octubre de 1940, con el carácter de unidocente, durante la alcaldía del Sr. Alfredo Rodríguez. Iniciándose en un local del barrio San Pedro de Bellavista, atribuyéndole facultades como profesora a la señora Mercedes Abigail Ojeda, quien laboró hasta culminar el periodo lectivo de aquel entonces.

Poco a poco la población estudiantil fue incrementándose, lo que determinó que en la escuela se incrementa el número de docentes, lo que la convirtió en escuela pluridocente. Desde sus inicios hasta 1967, funcionó en tres locales arrendados en el mismo barrio. Es la profesora Gloria Ochoa de Torres, quién, por el año de 1964 inicia una verdadera campaña para adquirir un lote de terreno donde se construya la escuela, acción que se concreta cuando en la alcaldía del Señor Vicente Burneo se logra adquirir una propiedad, ante el notario Cantonal: Dr. Luis Emilio Rodríguez.

El 26 de enero de 1996, el señor Luis Emilio Rodríguez, representante del Banco Nacional de Fomento, da a conocer que el Dr. Lauro Damerval Ayora, ha enviado cien mil sucres para la construcción de la escuela. Con el terreno y los cien mil sucres donados, se realizan las gestiones ante el Ministerio de Educación y, con el apoyo de éste y la colaboración decidida de la comunidad y los padres de familia, se construye el local, inaugurándose el mismo en solemne acto el 26 de septiembre, siendo la directora la Lic. Gloria Ochoa de Torres.

En junio de 1967 por Acuerdo Nro. 1430, el Ministerio de Educación resuelve designar con el nombre de Lauro Damerval Ayora, a la escuela fiscal del barrio La Tebaida y como director al Lic. Franco Eladio Loaiza.

El 11 de julio de 1985, toma el nombre de Unidad Educativa, por cumplir con lo establecido en el Acuerdo Ministerial que dice: “todo establecimiento que tenga dos o más niveles llevará dicho nombre”. Finalmente en 1996, se oficializa el himno a la escuela y en 1997 el escudo de la escuela y la bandera institucional. El Distrito intercultural y bilingüe de Loja, junta distrital de resolución de conflictos el 25 de julio de 2013 resuelve: cambiar de denominación a la escuela Fiscal Mixta “Lauro Damerval Ayora N° 2”, por la Escuela de Educación Básica “Lauro Damerval Ayora N° 2”, ubicada en la parroquia Sucre, cantón y provincia de Loja.

El incremento del número de estudiantes dividió a la escuela en dos secciones: matutina y vespertina, siendo esta última la sección en la cual se llevará a cabo la presente investigación. El plantel educativo está conformado por siete docentes, un director y una subdirectora, los mismos que poseen título de tercer nivel en ciencias de la educación. Actualmente dispone de una infraestructura suficiente con aulas, mini bibliotecas, área deportiva completa (fútbol, básquet, ecuaboley y un mini coliseo), los mismos que permiten brindar servicio educativo a 125 estudiantes; en el presente plantel educativo se imparten clases de Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Cultura Física, Manualidades y Música los mismos que brindan a los estudiantes la posibilidad de un mejor entendimiento académico y una mayor realización del estudiante.

La institución educativa brinda una visión encaminada a consolidar bases sólidas en lo académico, social y educativo, con la finalidad de promocionar estudiantes talentosos. Por otra parte la misión de la institución es formar integralmente a los estudiantes de la institución

educativa con conocimientos fundamentales en las diferentes ciencias, principios y valores con la finalidad de centrar bases sólidas en la educación cultural, artística.

3. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de la investigación propuesta serán los 7 estudiantes que cursan el cuarto grado de educación básica y los que a futuro se formen bajo la dirección de la docente de la escuela de Educación Básica “Carlos Arias Burneo” que participara en la investigación.

4. SITUACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA

Para determinar la situación actual del objeto de investigación, se realizaron diálogos informales con la docente de grado, y tres de los niños del cuarto grado de Educación General Básica de quienes se pudo constatar la presencia de las siguientes dificultades.

De acuerdo al criterio de la docentes que participó en el dialogo, manifiesta que la institución tiene como misión el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de una población infantil educativa, para lo cual cada docente está dedicado a formar en sus alumnos, pensamientos críticos con niveles académicos elevados, logrando entes activos, reflexivos y críticos para la sociedad y sobre todo, seres humanos capaces de enfrentar las adversidades siempre buscando el bien común de toda una sociedad.

No obstante la afirmación anterior la docente de grado reconoce algunas dificultades para el efectivo desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y la consecuente generación de aprendizajes y destrezas con criterio de desempeño en los estudiantes. Una de esas dificultades a criterio de la docente es la falta de materiales concretos en la escuela, lo que se debe a la no disponibilidad de recursos para su adquisición y al poco tiempo que tiene el docente para su elaboración. Esto genera que el desarrollo de las clases de matemáticas no tenga el apoyo de recursos didácticos específicos y que básicamente la enseñanza se centre en el planteamiento y resolución de ejercicios en la pizarra. Luego del dialogo mantenido con el investigador, la

docente ve en el juego un recurso importante, fácil de utilizar y sobre todo económico para el desarrollo de las clases no solo en el área de matemáticas si no en las otras áreas con las que se educa a los niños.

La importancia de esta estrategia radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, para el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a potenciar estas destrezas, para así construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido, dentro del cual el profesorado pueda conducir al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario que debe respaldar y acentuar siempre todas las adquisiciones.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La situación problemática antes descrita, permitirá la formulación de la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué tipos de juegos didácticos se deben aplicar para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica de la escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno de la ciudad de Loja. Periodo académico 2014-2015.

c. JUSTIFICACIÓN

Con esta investigación se manifiesta el valor que tiene El juego didáctico, como estrategia encaminada a potenciar las destrezas con criterios de desempeño de niñas y niños, en el área de las matemáticas del 4to año de Educación General Básica, pues el conocimiento de esta ciencia es fundamental para crear bases firmes en el desarrollo del pensamiento lógico.

Antes de hacer referencia al juego didáctico es necesario realizarnos las siguientes interrogantes: ¿Quién no ha jugado alguna vez?, ¿Quiénes juegan con más frecuencia? ¿Qué es lo primero que hacen los niños al salir al recreo?, ¿Qué juegos conocemos?... Algunas de las respuestas serían: ¡Todos hemos jugado alguna vez! ¡Más que todo los niños lo hacen! ¡Salen al recreo a jugar! ¡Algunos de los juegos que conocemos son: scrabble, dominó, ajedrez, monopolio, bingo y rompecabezas, entre otros-

El juego es fundamental en la vida de niñas y niños, tanto en la formación de la personalidad, como en el conocimiento propio y del entorno, mediante la utilización de los juegos didácticos construimos con mayor facilidad el entendimiento y la interiorización de conceptos matemáticos, el desarrollo de habilidades mentales, capacidades personales, motrices, cognitivas, sociales y afectivas. Los que a su vez potencian las diferentes destrezas con criterios de desempeño a los que los estudiantes se enfrentan en su diario vivir.

Para ello es primordial resaltar el papel que desempeñan los actores fundamentales maestras, maestros y estudiantes, los cuales deben generar procesos de animación lúdica, quienes en otras palabras coadyuvan en la formación de sujetos activos y reflexivos. Finalmente quiero recalcar que la infancia es el periodo más intenso en el que tiene lugar el proceso de asimilación de conocimientos, en esta la etapa las niñas y niños aprenden con mayor rapidez y facilidad. Actualmente se sabe que en el juego se encuentran las claves de lo que será la mujer y el hombre del mañana.

d. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Aplicar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios en el área de matemática, de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica de la Escuela Lauro Damerval Ayora Nro. Uno de la ciudad de Loja.

2. Objetivos Específicos

- Explicar la fundamentación teórica sobre las variables de estudio (los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño)
- Diagnosticar las dificultades en la aplicación de juegos didácticos y la potenciación de las destrezas con criterios de desempeño por falta de actividades lúdicas, en el área de matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de Educación Básica.
- Seleccionar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemáticas de los niños y niñas del cuarto años de Educación Básica.
- Aplicar juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemáticas de los niños y niñas del cuarto años de Educación Básica.
- Valorar la efectividad de la aplicación de los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en los alumnos de cuarto grado de Educación Básica.

e. MARCO TEÓRICO

1. CONTENIDO

1.1. El juego didáctico

1.1.1. Definición del juego

1.1.2. Importancia del juego

1.1.3. El juego didáctico como actividad lúdica

1.1.4. Destrezas que se pueden desarrollar a través del juego

1.1.4.1. Del área físico-biológica:

1.1.4.2. Del área socio-emocional:

1.1.4.3. Del área cognitiva-verbal:

1.1.4.4. De la dimensión académica:

1.1.5. Características de los juegos didácticos

1.1.6. Elementos del juego didáctico

1.1.6.1. El objetivo didáctico.

1.1.6.2. Las acciones lúdicas.

1.1.6.3. Las reglas del juego.

1.1.7. Objetivos del juego didáctico

1.1.8. Fases de los juegos didácticos

1.1.8.1. Inicio

1.1.8.2. Desarrollo

1.1.8.3. Culminación

1.1.9. Clasificación de los juegos didácticos

1.1.10. Clasificación de los juegos según la edad

1.1.10.1. De 0 a 2 años: juegos sensorio-motores

- 1.1.10.2. De 2 a 4 años: juegos simbólicos, de imitación o ficción
- 1.1.10.3. De 4 a 7 años: es el momento en que declina el juego simbólico
- 1.1.10.4. De 7 a 12 años: el desarrollo de los juegos de reglas

1.1.11. Pasos para la elaboración de un juego didáctico

1.1.12. Ventajas fundamentales de los juegos didácticos

1.1.13. Rol del docente en la adecuación de un juego didáctico

1.1.14. Formato del juego didáctico

1.2. Destrezas con criterios de desempeño

1.2.1. Definición de destreza

1.2.2. Las destrezas aplicadas a la educación

1.2.3. El criterio de desempeño

1.2.4. Las destrezas con criterios de desempeño

1.2.5. Tipos de destrezas

1.2.6. Destrezas con criterio de desempeño en el área de matemáticas

1.2.6.1. Destreza de pensamiento matemático.

1.2.6.2. Destreza de argumentación matemática.

1.2.6.3. Destreza de diseño.

1.2.6.4. Destreza para plantear y resolver problemas.

1.2.6.5. Destreza de representación.

1.2.6.6. Destreza simbólica, formal y técnica..

1.2.6.7. Destreza de comunicación.

1.2.6.8. Destreza de utilización de ayudas y herramientas.

1.3. Diagnóstico de los Juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño.

1.3.1. Concepto de diagnóstico

1.3.2. Finalidad del diagnóstico

1.3.3. Elementos del diagnóstico organizacional

1.3.3.1. Reproducción de información:

1.3.3.2. Organización de la información

1.3.3.3. Razonamiento, análisis e interpretación.

1.3.4. Diagnóstico del aprendizaje

1.4. Diseño de alternativas para incrementar técnicas motivacionales que mejoren el involucramiento de los estudiantes

1.4.1. Taller educativo

1.4.1.1. Definiciones de taller

1.4.2. Aplicación de la alternativa

1.4.2.1. Inicio

1.4.2.2. Desarrollo

1.4.2.3. Cierre

1.5. Evaluación de la efectividad de la alternativa

1.5.1. Concepto de evaluación

1.5.1.1. Objetivo de la evaluación

2. DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO

El juego didáctico

2.1.1. Definición del juego

Según Sanuy (1998) “la palabra juego, proviene del término inglés “game” que viene de la raíz indo-europea “ghem” que significa saltar de alegría. En el mismo se debe brindar la oportunidad de divertirse y disfrutar al mismo tiempo en que se desarrollan muchas habilidades” . Para autores como Montessori, citada en Newson (2004) “el juego se define como una actividad lúdica organizada para alcanzar fines específicos”. La relación entre juego y aprendizaje es natural; los verbos “jugar” y “aprender” confluyen. Ambos vocablos que consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar para pasarlo bien, para avanzar y mejorar (Andrés y García, s/f).

El juego es la base esencial de la infancia y tiene mucha trascendencia en la vida del niño o niña, mediante el juego exteriorizan lo que piensan y sienten, desarrollando su imaginación, experimentando situaciones nuevas, siendo uno de los medios que tiene para aprender y demostrar lo que se está aprendiendo.

2.1.2. Importancia del juego

La importancia del juego radica en que no se debe enfatizar en el aprendizaje memorístico de hechos o conceptos, sino en la creación de un entorno que estimule a alumnos y alumnas a construir su propio conocimiento y elaborar su propio sentido (López y Bautista, 2002). Mediante el juego didáctico el profesorado conduce al alumno progresivamente hacia niveles superiores de independencia, autonomía y capacidad para aprender, en un contexto de colaboración y sentido comunitario.

El Juego debe motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad y el gusto por aprender. Pero a la vez hay que evitar que sea una ocasión para que el alumno con dificultades se sienta rechazado o se distraiga, comparado indebidamente con otros o herido en su autoestima personal, cosa que suele ocurrir frecuentemente cuando o bien se carece de estrategias adecuadas o bien no se reflexiona adecuadamente sobre el impacto de todas las acciones formativas en el aula.

2.1.3. El juego didáctico como estrategia didáctica

El juego didáctico es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa y posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad. (Chacón, 1979).

El juego educativo, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que amplíe la atención, memoria, y demás habilidades del pensamiento; es una técnica participativa de la enseñanza, que desarrolla métodos de dirección y conducta correcta, para estimular la disciplina, con un adecuado nivel y contribuir al logro de la motivación por las asignaturas; que brinda una gran variedad de procedimientos para el aprendizaje.

2.1.4. Destrezas que se pueden desarrollar a través del juego

Existen diferentes destrezas que pueden desarrollarse con la utilización de juegos didácticos en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Algunos puntos de vista sobre este tema se presentan a continuación.

“...en pro de un objetivo educativo, se estructura un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta lógica de lo vivido para el logro de objetivos de

enseñanza curriculares... cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad”... Yvern (1998) (p. 36).

Este tipo de juego permite el progreso de destrezas por áreas de desarrollo y dimensión académica, entre las cuales se pueden mencionar:

2.1.4.1. Del área físico-biológica: capacidad de movimiento, rapidez de reflejos, destreza manual, coordinación y sentidos.

2.1.4.2. Del área socio-emocional: espontaneidad, socialización, placer, satisfacción, expresión de sentimientos, aficiones, resolución de conflictos, confianza en sí mismos.

2.1.4.3. Del área cognitiva-verbal: imaginación, creatividad, agilidad mental, memoria, atención, pensamiento creativo, lenguaje, interpretación de conocimiento, comprensión del mundo, pensamiento lógico, seguimiento de instrucciones, amplitud de vocabulario, expresión de ideas.

2.1.4.4. De la dimensión académica: apropiación de contenidos de diversas asignaturas, pero en especial, de lectura, escritura y matemática donde el niño presenta mayores dificultades. (Yvern, 1998)

Una vez conocida la naturaleza del juego y sus elementos es donde el docente se pregunta cómo elaborar un juego, con qué objetivo crearlo y cuáles son los pasos para realizarlo, es allí cuando comienza a preguntarse cuáles son los materiales más adecuados para su realización y comienzan sus interrogantes. El propósito de generar estas inquietudes gira en torno a la importancia que conlleva utilizar dicha estrategia dentro del aula y que de alguna manera sencilla se puede crear sin la necesidad de manejar el tema a profundidad, además de que a partir de algunas soluciones prácticas se puede realizar esta tarea de forma agradable y cómoda tanto para el docente como para los alumnos. Todo ello con el fin de generar un aprendizaje efectivo a través de la diversión

2.1.5. Características de los juegos didácticos

- Despiertan el interés hacia la participación activa y continua de los estudiantes.
- Provocan la necesidad de adoptar decisiones.
- Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.
- Exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.
- Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.
- Constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes.
- Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida.
- Rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes. (Ortiz, 2005)

2.1.6. Elementos del juego didáctico

2.1.7. El objetivo didáctico. Se plantea en correspondencia con los conocimientos y modos de conducta que hay que fijar. Es el que precisa el juego y su contenido. Por ejemplo, si se propone el juego «Busca la pareja», lo que se quiere es que los infantes desarrollen la habilidad de correlacionar objetos diversos como naranjas, manzanas, etc.

2.1.8. Las acciones lúdicas. Constituyen un elemento imprescindible del juego didáctico. Estas acciones deben manifestarse claramente y, si no están presentes, no hay un juego, sino tan solo un ejercicio didáctico. Estimulan la actividad, hacen más ameno el proceso de la

enseñanza y acrecientan la atención voluntaria de los educandos. Un rasgo característico de la acción lúdica es la manifestación de la actividad con fines lúdicos; por ejemplo, cuando arman un rompecabezas ellos van a reconocer qué cambios se han producido con las partes que lo forman.

Los maestros deben tener en cuenta que, en esta edad, el juego didáctico es parte de una actividad dirigida o pedagógica, pero no necesariamente ocupa todo el tiempo que esta tiene asignado.

2.1.9. Las reglas del juego.

Constituyen un elemento organizativo del mismo. Estas reglas son las que van a determinar qué y cómo hacer las cosas, y además, dan la pauta de cómo cumplimentar las actividades planteadas. (García, 2006)

¿Qué reglas se deben distinguir de los demás juegos?

- Las que condicionan la tarea docente.
- Las que establecen la secuencia para desarrollar la acción.
- Las que prohíben determinadas acciones. (García, 2006)

Es necesario que el docente repita varias veces las reglas del juego y llame la atención de los pequeños acerca de que si las reglas no se cumplen, el juego se pierde o no tendrá sentido. Así, se desarrollará, además, el sentido de la organización y las interrelaciones con los compañeros.

2.1.10. Objetivos del juego didáctico

Un juego didáctico debería contar con una serie de objetivos que le permitirán al docente establecer las metas que se desean lograr con los alumnos, entre los objetivos se pueden mencionar:

- Plantear un problema que deberá resolverse en un nivel de comprensión que implique ciertos grados de dificultad.
 - Afianzar de manera atractiva los conceptos, procedimientos y actitudes contempladas en el programa.
 - Ofrecer un medio para trabajar en equipo de una manera agradable y satisfactoria. Reforzar habilidades que el niño necesitará más adelante.
 - Educar porque constituye un medio para familiarizar a los jugadores con las ideas y datos de numerosas asignaturas.
 - Brindar un ambiente de estímulo tanto para la creatividad intelectual como para la emocional.
- Y finalmente,
- Desarrollar destrezas en donde el niño posee mayor dificultad. (García, 2006).

La diversión en las clases debería ser un objetivo docente. La actividad lúdica es atractiva y motivadora, capta la atención de los alumnos hacia la materia, bien sea para cualquier área que se desee trabajar. Los juegos requieren de la comunicación y provocan y activan los mecanismos de aprendizaje. La clase se impregna de un ambiente lúdico y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Con el juego, los docentes dejamos de ser el centro de la clase, los “sabios” en una palabra, para pasar a ser meros facilitadores-conductores del proceso de enseñanza- aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas.

2.1.11. Fases de los juegos didácticos

2.1.11.1. Inicio

Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.

2.1.11.2. Desarrollo

Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.

2.1.11.3. Culminación

El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos, demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.(Ortiz, 2006)

Los profesores que se dedican a la tarea de crear juegos didácticos deben tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades.

2.1.12. Clasificación de los juegos didácticos

Existen muchos tipos de juegos y diversas clasificaciones, sin embargo se puede tomar como referencia una más práctica y sencilla. En primera instancia se pueden clasificar de acuerdo al número de jugadores, los cuales pueden ser individuales o colectivos. Por otro lado está según la cultura, pueden ser tradicionales y adaptados.

2.1.13. Clasificación de los juegos según la edad

Siguiendo la conocida clasificación de Piaget, Urdiales Escudero y otros (1998: 259-260) se presentan una clasificación en donde hay una respuesta al orden cronológico de aparición de juegos a partir del nacimiento del niño, incluyendo elementos relativos a tipos de juegos en función de realidades evolutivas y juguetes empleados por la alusión a cómo éstos encajan en la etapa concreta del desarrollo que se presenta.

Así, tenemos la siguiente clasificación:

2.1.13.1. De 0 a 2 años: juegos sensorio-motores

En este período la inteligencia del niño es fundamentalmente práctica, ligada a lo sensorial y a la acción motora. Los logros más destacados son el establecimiento de la conducta intencional, la construcción del concepto permanente y de las primeras representaciones, y el acceso a la función simbólica.

En este período son comunes los juegos del niño en donde emplea su propio cuerpo (dobla brazos y piernas, se balancea, produce ruidos, se observa ante los espejos...), pero también manipula con otros objetos: sonajeros, cascabeles, móviles, instrumentos musicales sencillos, arroja objetos, rasga papeles, arrastra muñecos y peluches, conduce carritos, etc.

2.1.13.2. De 2 a 4 años: juegos simbólicos, de imitación o ficción

En este período, niños y niñas utilizan objetos para “convertirlos” en otros elementos: una caja de cerillas en una casa, una escoba en un caballo, debajo de una mesa como una casita, etc., al tiempo que también imitan escenas o situaciones: hacen como si hablan por teléfono, como si leen, como si duermen, etc.

Más ejemplos de sus juegos y los objetos utilizamos en la manifestación de sus conductas lúdicas son: disfrutan con trenes, construcciones de cubos, rompecabezas de elementos simples, muñecos, instrumentos musicales con músicas pregrabadas o notas simples que ellos ejecutan, xilófonos, etc.

2.1.13.3. De 4 a 7 años: es el momento en que declina el juego simbólico

El juego simbólico o de ficción suele considerarse como el más típico y el que reúne los caracteres de juego en forma más sobresaliente. Es el juego por excelencia de la edad de la Educación infantil y marca el apogeo del juego infantil. Muchos de los juegos que se observan como propios de esta etapa son el uso de rompecabezas y puzzles, las construcciones, juegos que consisten en dibujar, moldear, esculpir, coser, etc., siendo muy persistentes los juegos de muñecas

2.1.13.4. De 7 a 12 años: el desarrollo de los juegos de reglas

Los juegos de reglas, por otro lado, se estructuran en función de unas reglas establecidas por agentes externos al propio sujeto, o propuestas por los propios jugadores, reglas que deben seguirse para la buena marcha del juego.

Entre los 6 y los 9 años se consolida la inteligencia abstracta y la socialidad en éstos. Los juegos más representativos de esta época son: canicas, cartas, juegos didácticos (de letras o números), rompecabezas con cierta dificultad, etc.

Más tarde, entre los 9 y los 12 años, niños y niñas viven una época tranquila en la que valoran enormemente el compañerismo y los amigos, cierta forma de relaciones en donde también empieza a haber desavenencias, liderazgos, riñas, etc., muy propias de las formas de socialidad de esta etapa

2.1.14. Pasos para la elaboración de un juego didáctico

- Dado un objetivo idear la estructura o adaptar uno preestablecido.
- Planificar a través de un análisis de posibilidades y elección de las mejores ideas.
- Diseñar la idea a través de un bosquejo o dibujo preliminar.
- Visualizar el material más adecuado.
- Establecer las reglas del juego cuantas sean necesarias, precisas y muy claras
 - Prevenir posibles dificultades, como el espacio, el tiempo disponible, número de jugadores.
- Imaginar el juego como si fuera una película.
- Ensayar un mínimo de tres veces para verificar si se logran los objetivos.
 - Aplicar con niños y elaborar un registro de todo lo que ocurra para mejorarlo o simplificarlo.

- Evaluar los conocimientos adquiridos de acuerdo al objetivo para verificar la intención didáctica. (Chacón s/f)

Los Juegos Didácticos permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas.

2.1.15. Ventajas fundamentales de los juegos didácticos

- Garantizan en el estudiante hábitos de elaboración colectiva de decisiones.
- Aumentan el interés de los estudiantes y su motivación por las asignaturas.
- Permiten comprobar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes, éstos rectifican las acciones erróneas y señalan las correctas.
- Permiten solucionar los problemas de correlación de las actividades de dirección y control de los profesores, así como el autocontrol colectivo de los estudiantes.
- Desarrollan habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico.
- Permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, combinando la teoría con la práctica de manera vivencial, activa y dinámica.
- Mejoran las relaciones interpersonales, la formación de hábitos de convivencia y hacen más amenas las clases.
- Aumentan el nivel de preparación independiente de los estudiantes y el profesor tiene la posibilidad de analizar, de una manera más minuciosa, la asimilación del contenido impartido. (Ortiz, 2005)

2.1.16. Rol del docente en la adecuación de un juego didáctico

El docente en este caso debe: poseer un mínimo de conocimiento sobre el tema, no olvidar el fin didáctico, dirigir el juego con una actitud sencilla y activa, establecer las reglas de forma muy clara, formar parte de los jugadores y determinar la etapa psicológica en la que se encuentre el niño o los niños.

Entonces, aquí es donde surgen algunas interrogantes, el docente en esta etapa de elaboración del juego se comienza a preguntar ¿cómo lo hago?, ¿qué le puedo dibujar?, ¿qué habilidades manuales necesito? Y es cuando él requiere soluciones prácticas como las siguientes:

- Si no sabe dibujar, puede utilizar papel carbón y plantillas; posee la letra y trazos ilegibles, las puede realizar en la computadora o con plantillas
- Si afirma que no tiene creatividad puede buscar modelos y patrones en revistas.
- Si no posee los recursos económicos suficientes, puede utilizar material de desecho.
- Si no cuenta con suficiente tiempo puede mandar a hacer algunas piezas de madera o cartón.

Una vez realizado el juego, todavía no está listo, falta el ensayo final, cuando se lleva por primera vez a la clase: todos los niños deben jugar. Si ocurre que ellos no sólo jugaron, sino que disfrutaron, pusieron todo su empeño en realizar la actividad, lo hicieron alegremente y quisieran volver a jugar. Si al finalizar esa partida se hace un alto y se comparte en torno a qué, cómo y por qué se jugó, haciendo mención al contenido revisado, se prolonga el juego, y se potencia la experiencia de aprendizaje (Tirapegui, s/f).

Es recomendable compartir de experiencias de cada uno en el ensayo final y tal vez haya que hacer alguna modificación. Confeccionar el guión didáctico o instructivo para que ese juego

pueda ser empleado en otras oportunidades, por otros docentes. Así como también, queda determinar cómo se almacenará ese juego para ser empleado en otros grados.

2.1.17. Formato del Juego Didáctico

Título del Juego: Nombre que recibirá el juego seleccionado.

Área de Conocimiento: Asignatura al que estará orientado.

Objetivos: Qué se quiere enseñar y aprender con la ejecución del juego.

Contenidos: Conceptuales, procedimentales y actitudinales que se correspondan con el área de conocimiento.

Nombre de la estructura adaptada para el diseño del juego: Ejemplo: dominó, memoria. De lo contrario se explicará la estructura diseñada.

Audiencia a la cual va dirigido: Población y edades.

Número de jugadores: Cuántas personas pueden participar (mínimo y máximo).

Duración: Tiempo.

Materiales utilizados: Lista de materiales.

Instrucciones: Se indicará paso por paso cómo se desarrollará el juego. (Formato elaborado por Prof. Paula Chacón, 2007).

Este formato permitirá centrar el objetivo que se tiene con el juego y tener presentes los contenidos a trabajar, así como poder utilizarlo para la audiencia adecuada, el número de participantes y poder tener a la mano las instrucciones en caso de que sea necesario repetirlas.

La idea es que los alumnos jueguen diariamente, no precisamente que todo sea juego (pues entonces no serían actividades separadas, se perdería la novedad o la sorpresa), sino que se combinen con diferentes experiencias de aprendizaje, foros, debates, dramatizaciones, etc., para promover o ejercitar contenidos curriculares, sean conceptuales, procedimentales o actitudinales.

Un aspecto que no se puede descuidar, es lo referido a quién gana. La existencia de un ganador (o un perdedor) no es un ingrediente esencial del juego infantil. Los estudiosos nos dicen que el juego es actividad improductiva. Los deportes son otro capítulo aparte, dado que en ellos la figura del ganador es vital.

2.2. Destrezas con criterios de desempeño

2.2.1. Destrezas

“La destreza es la habilidad o arte con la cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad.” (Diccionario RAE). El proyecto de la OCDE, denominado Definición y Selección de Destrezas (DeSeCo), referente básico del enfoque comprensivo de las destrezas básicas, entiende éstas como:

“... la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.”

Se puede determinar entonces que destreza es la capacidad que tiene el ser humano para realizar una determinada actividad o varias como es el “Saber hacer”; y por lo tanto es el docente el que debe observar y desarrollar estas habilidades en sus estudiantes para convertirlas en destrezas que le sirvan para la vida. Enseñar que el niño y niña adquiera una habilidad sustancial para su aprendizaje, implica lograr que el estudiante haga las cosas y sepa cómo se hacen. Por lo tanto dominar una destreza implica interiorizar conceptos, hechos y datos así como los procedimientos y capacidad reflexiva y creativa.

2.2.2. Criterio de desempeño

Los criterios de desempeño se refirieren a los aspectos esenciales de la competencia que según el glosario Cedefop de la Comisión Europea (Cedefop, 2008). Es la capacidad de aplicar los resultados del aprendizaje en un determinado contexto (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional). Es decir que expresan las características de los aprendizajes significativos relacionados con el logro descrito de sus elementos.

Entiendo que el criterio de desempeño es el dominio al momento de realizar alguna actividad sin importar el grado de complejidades ya que al tener el conocimiento necesario lo podrá hacer sin ningún problema.

A través de los conocimientos adquiridos los estudiantes lo pueden poner en práctica debido a que conocen de la parte teórica que es el contenido y ellos a su vez tendrán que responder al docente, solucionando problemas o haciendo algo que sea útil y que demuestre su avance y que o tiene dificultades en el momento de desarrollar casa vez lo van perfeccionado según las experiencias que vayan teniendo en el transcurso del tiempo.

2.2.3. Destrezas con criterios de desempeño

“Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño.” (Ministerio de educación del Ecuador, 2010)

Las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe saber hacer? Es la destreza que se va a desarrollar.
- ¿Qué debe saber? Es el conocimiento que debe ser adquirido o mejorados para el desarrollo de las destrezas.

- ¿Con qué grado de complejidad? Son las Precisiones de profundización, es decir, la adquisición de nuevos conocimientos secuenciados y o asociados a las experiencias previas.

Las destrezas con criterios de desempeño constituyen el referente principal para que los docentes elaboren la planificación microcurricular de sus clases y las tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se aplicarán de forma progresiva y secuenciada los conocimientos de ideas, con diversos niveles de integración y de complejidad. (Ministerio de Educación del Ecuador 2010)

2.2.4. Destrezas con criterios de desempeño aplicadas en la educación

Tomando en cuenta el libro de la Actualización Fortalecimiento Curricular del Ecuador (2010), las destrezas con criterio de desempeño son aquellas habilidades y competencias que docente desarrollará en sus estudiantes a través del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que permitirá conocer al final del proceso si los conocimientos han sido adquiridos de manera significativa y de acuerdo a la realidad del entorno.

Como bien se ha dicho las destrezas, es la expresión del “saber hacer” en los estudiantes, que caracterizan el dominio de la acción, para ello en este documento se encontrará conceptos como destrezas criterios de desempeño para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe realizar las competencias matemáticas, según condiciones de rigor científico-cultural, espaciales, temporales, de motricidad, etc.

2.2.5. Tipos de destrezas en la educación

a. Destrezas generales (instrumentales)

| Destrezas generales (instrumentales) | |
|---|---|
| Competencia 1 | Destrezas en manejar ideas y el entorno en el que se desenvuelven |
| Competencia 2 | Habilidad de comprensión cognitiva |
| Competencia 3 | Capacidad de análisis y síntesis |

| | |
|----------------------|---|
| Competencia 4 | Capacidad de organización y planificación |
| Competencia 5 | Capacidad para gestionar la información |
| Competencia 6 | Capacidad para la resolución de problemas |
| Competencia 7 | Capacidad para la toma de decisiones |

Fuente (Competencias generales y específicas, Universidad del Cádiz)

b. Destrezas Generales (personales)

| Destrezas Generales (personales) | |
|---|---|
| Competencia 1 | Destreza de expresar los propios sentimientos y emociones del modo más adecuado y aceptando los sentimientos de los demás, posibilitando la colaboración en objetivos comunes |
| Competencia 2 | Habilidad para actuar con generosidad y comprensión hacia los demás |
| Competencia 3 | Capacidad de objetivación, identificación e información de sentimientos y emociones propias y ajenas, que favorecen a procesos de cooperación e interacción social. |
| Competencia 4 | Destreza para el trabajo en equipos |
| Competencia 5 | Habilidad en relaciones interpersonales |
| Competencia 6 | Capacidad de apreciar la diversidad y multiculturalidad |
| Competencia 7 | Capacidad de comunicación con otras áreas del conocimiento |
| Competencia 8 | Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico |
| Competencia 9 | Capacidades de autocontrol, perseverancia, empatía, flexible y un compromiso ético para colaborar en la consecución de una sociedad más justa. |

(Competencias generales y específicas, Universidad del Cádiz)

c. Destrezas Generales (Agregadas)

| Destrezas Generales (sistemáticas) | |
|---|---|
| Competencia 1 | Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo |
| Competencia 2 | Capacidad de adaptación a nuevas situaciones |
| Competencia 3 | Creatividad o habilidad para generar nuevas ideas |
| Competencia 4 | Capacidad de liderazgo |

| | |
|----------------------|---|
| Competencia 5 | Iniciativa y espíritu emprendedor |
| Competencia 6 | Aptitud de preocupación por la calidad |
| Competencia 7 | Sensibilidad hacia temas medioambientales |
| Competencia 8 | Capacidad para la aplicar los conocimientos a la practica |
| Competencia 9 | Habilidad de investigación |

(Competencias generales y específicas, Universidad del Cádiz)

d. Destrezas disciplinares cognitivas en el área de las matemáticas

| Destrezas específicas disciplinares cognitivas en la matemáticas (saber) (saber hacer) (ser) | |
|---|---|
| Competencia 1 | Destreza de pensamiento matemático |
| Competencia 2 | Destreza de argumentación matemática. |
| Competencia 3 | Destreza de diseño |
| Competencia 4 | Destreza para plantear y resolver problemas |
| Competencia 5 | Destreza de representación |
| Competencia 6 | Destreza simbólica, formal y técnica. |
| Competencia 7 | Destreza de comunicación |
| Competencia 8 | Destreza de utilización de ayudas y herramientas. |

(Competencias generales y específicas, Universidad del Cádiz)

2.2.6. Destrezas con criterio de desempeño en el área de matemáticas

El primer aspecto principal del marco de la formación matemática para el proyecto OCDE/PISA son las competencias matemáticas. Este aspecto es una lista no jerárquica de las competencias matemáticas generales que deben ser relevantes y pertinentes en todos los niveles de la educación.

La lista de las destrezas matemáticas presentada a continuación servirá como punto de partida para la aplicación de actividades lúdicas didácticas a través del juego:

a. Destreza de pensamiento matemático. Incluye plantear preguntas matemáticas típicas (“¿existe...?”, “Si es así, ¿cuántos?”, “¿Cómo hayamos...?”), conocer los tipos de respuestas que las matemáticas ofrecen a tales preguntas, distinguir entre varios tipos de afirmaciones (definiciones, teoremas, conjeturas, hipótesis, ejemplos, aserciones condicionadas) y comprender y manejar la extensión y límites de los conceptos matemáticos.

b. Destreza de argumentación matemática. Incluye saber qué son las demostraciones matemáticas y en qué difieren de los otros tipos de razonamiento matemático, seguir y evaluar las cadenas de los diferentes tipos de razonamientos matemáticos, tener un cierto sentido de la heurística (“qué puede –o no– ocurrir, y por qué”) y crear razonamientos matemáticos.

c. Destreza de diseño. Incluye estructurar el campo o situación por diseñar, “matematizar” (traducir desde la “realidad” a las estructuras matemáticas), “desmatematizar” (interpretar los modelos matemáticos en términos de la “realidad”), trabajar con un modelo matemático, dar validez al modelo, reflexionar, analizar y aportar una crítica de un modelo y sus resultados, intercambiar información acerca del modelo y sus resultados (incluyendo las limitaciones de tales resultados), y seguir y controlar el proceso de diseño.

e. Destreza para plantear y resolver problemas. Incluye plantear, formular, y definir diferentes tipos de problemas matemáticos (“puros”, “aplicados”, “de preguntas abiertas” y “cerrados”, y resolver diferentes tipos de problemas matemáticos de distintas maneras.

f. Destreza de representación. Incluye descodificar, interpretar y distinguir entre las distintas formas de presentar los objetos y situaciones matemáticas y las interrelaciones entre las distintas representaciones. También incluye elegir y cambiar entre distintas maneras de representar, según la situación y el propósito.

g. Destreza simbólica, formal y técnica. Incluye descodificar e interpretar el lenguaje simbólico y formal y comprender su relación con el lenguaje natural, traducir del lenguaje natural al

simbólico/formal, manejar las afirmaciones y expresiones que contengan símbolos y fórmulas, emplear variables y resolver ecuaciones y realizar cálculos.

h. Destreza de comunicación. Incluye la expresión personal, de formas diversas, en temas de contenido matemático, tanto oralmente como por escrito, así como la comprensión de otras afirmaciones orales o escritas acerca de esos temas.

h. Destreza de utilización de ayudas y herramientas. Incluye saber y ser capaz de emplear varias ayudas y herramientas (incluidas las herramientas de tecnología de la información) que puedan ayudar a la actividad matemática, así como conocer las limitaciones de dichas ayudas y herramientas. (Proyecto PISA, 2000)

Macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en las matemáticas:

Comprensión de Conceptos (C): Conocimiento de hechos, conceptos, la apelación memorística pero consciente de elementos, leyes, propiedades o códigos matemáticos para su aplicación en cálculos y operaciones simples aunque no elementales, puesto que es necesario determinar los conocimientos que estén involucrados o sean pertinentes a la situación de trabajo a realizar.

Conocimiento de Procesos (P): Uso combinado de información y diferentes conocimientos interiorizados para conseguir comprender, interpretar, modelizar y hasta resolver una situación nueva, sea esta real o hipotética pero que luce familiar.

Aplicación en la práctica (A): Proceso lógico de reflexión que lleva a la solución de situaciones de mayor complejidad, ya que requieren vincular conocimientos asimilados, estrategias y recursos conocidos por el estudiante para lograr una estructura válida dentro de la Matemática, la misma que será capaz de justificar plenamente. (Ministerio de educación del Ecuador 2010)

Aplicaciones utilizadas en las letras destrezas específicas del cuarto año de Educación

General Básica

Bloque Curricular: **Relaciones y Funciones**

Bloque Operativo Curricular : Relaciones y Funciones

Ejes del Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación

Tiempo:

| |
|--|
| ¿Qué Van a aprender los estudiantes? |
| Destrezas con criterio de Desempeño |
| Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. (C) |
| Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. (P) |

Bloque Curricular: Numérico

Destrezas con criterios de desempeños

| |
|---|
| ¿Qué van a aprender los estudiantes? |
| Destrezas con criterio de desempeño |
| Escribir y leer números naturales hasta el 9 999. (C, P, A) |
| Contar cantidades dentro del círculo del 0 al 9 999 en grupos de 2, 3, 5 y 10. (P, A) |
| Agrupar objetos en miles, centenas, decenas y unidades con material concreto adecuado y con representación simbólica. (P) |
| Reconocer el valor posicional con base en la composición y descomposición de unidades de millar, centenas, decenas y unidades. (C) |
| Establecer relaciones de secuencia y orden en un conjunto de números de hasta cuatro cifras. (P) |

| |
|---|
| Ubicar números naturales hasta el 9 999 en la semirrecta numérica. (C, P) |
| Resolver adiciones y sustracciones con reagrupación con los números hasta 9 999. (P, A) |
| Resolver adiciones y sustracciones mentalmente con la aplicación de estrategias de descomposición en números menores de 1 000. (P, A) |
| Resolver y formular problemas de adición y sustracción con reagrupación con números de hasta cuatro cifras. (A) |
| Resolver multiplicaciones en función del modelo grupal, geométrico y lineal. (P) |
| Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización de material concreto. (P) |
| Aplicar las reglas de multiplicación por 10, 100 y 1 000 en números de hasta dos cifras. (A) |
| Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación en el cálculo mental y resolución de problemas. (A) |
| Resolver operaciones con operadores aditivos, sustractivos y multiplicativos en diversos problemas. (P, A) |
| Relacionar la noción de división con patrones de restas iguales o reparto de cantidades en tantos iguales. (C) |
| Reconocer la relación entre división y multiplicación e identificar sus términos. (C) |
| Calcular productos y cocientes exactos mentalmente utilizando varias estrategias. (P, A) |
| Resolver problemas relacionados con multiplicación y división con el uso de varias estrategias. (A) |
| Redondear números naturales inferiores a 1 000 a la centena y decena más cercanas. (C, A) |
| Reconocer triples, tercios y cuartos en unidades de objetos. (C) |

Bloque Curricular: **Geométrico**

| |
|---|
| ¿Qué van a aprender los estudiantes? |
| Destrezas con criterio de desempeño |

Reconocer la semirrecta, segmento y ángulo y representarlos en forma gráfica. (C)

Reconocer cuadrados y rectángulos a partir del análisis de sus características. (C, P)

Reconocer y clasificar ángulos según su amplitud: recto, agudo y obtuso en objetos, cuerpos y figuras geométricas. (C, P)

Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos por medición. (P, A)

Bloque Curricular: Medida

Destrezas con criterios de desempeños

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Identificar y utilizar las unidades de medidas de longitud: el metro y sus submúltiplos dm, cm, mm en estimaciones y mediciones de objetos de su entorno. (C, A)

Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro a sus submúltiplos. (P, A)

Identificar la libra como medida de peso. (C)

Identificar el litro como medida de capacidad. (C)

Realizar conversiones simples de medidas de tiempo en la resolución de problemas. (P, A)

Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. (A)

Bloque Curricular: Estadística y probabilidad

¿Qué van a aprender los estudiantes?

Destrezas con criterio de desempeño

Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas. (P, A)

Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. (A)

Indicadores esenciales de evaluación

- Construye patrones numéricos con el uso de la suma, la resta y la multiplicación.
- Reconoce pares ordenados y los relaciona con la correspondencia de conjuntos.
- Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta cuatro dígitos.
- Reconoce el valor posicional de los dígitos de un número de hasta cuatro cifras.
- Resuelve problemas que involucran suma, resta y multiplicación con números de hasta cuatro cifras.
- Multiplica números naturales por 10, 100 y 1 000.
- Reconoce y clasifica ángulos en rectos, agudos y obtusos.
- Estima, mide y calcula el perímetro de cuadrados y de rectángulos.
- Realiza conversiones simples del metro a sus submúltiplos.
- Estima y mide con unidades usuales de peso y de capacidad.
- Realiza conversiones simples entre unidades de tiempo (días, horas, minutos).
- Usa y representa cantidades monetarias para resolver problemas cotidianos.
- Recolecta, representa e interpreta datos estadísticos en diagramas de barras.

1.3. Diagnóstico del aprendizaje de la matemática

1.3.1. Concepto de diagnóstico

El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis. (Rodríguez, J.2007) Es decir, que todo diagnóstico tiene como objetivo el obtener conocimientos que nos permitan realizar diseñar cambios orientados a resolver los problemas o cubrir necesidades que hayamos detectado y este a su vez consigue su verdadero propósito cuando se ha logrado identificar, definir y localizar la situación problema o necesidad detectada.

El diagnóstico se realiza para poder identificar la presunción de cuál es el problema a tratar, para así desarrollar después las alternativas. Sin un diagnóstico, no se podría presentar el propósito, el plan de acción, etc. porque no se sabría sobre qué tratar.

1.3.2. Finalidad del diagnóstico

- a.** Permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y prever posibles reacciones dentro del sistema frente a acciones de intervención.
- b.** Permite definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer ordenes de importancia o prioridades.
- c.** Permite diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar.

(Rodríguez, J.2007)

El diagnóstico es la base sobre la que se toman las decisiones del proyecto. En él se encuentran todas las hipótesis de las que se parte al planear futuro trabajo del sistema a la introducción de la nueva propuesta. Por ello, hay que tener en cuenta que si se fracasa en el diagnóstico, con seguridad se fracasará en la implementación del proyecto.

1.3.3. Elementos del diagnóstico organizacional

1.3.3.1.Reproducción de información:

- a.** Forma en que se recolecta la información, los procesos utilizados y las herramientas para llevar a cabo la extracción de información y el proceso de diagnóstico.

Para esto se utilizaran encuestas hacia los estudiantes y al docente del aula, para conocer la realidad de la problemática.

- b.** La sistemática utilizada para compilar la información:

Se refiere a los métodos y técnicas usados para obtener información desde el lugar donde se desarrolla la problemática, entre uno de ellos tenemos la observación.

c. Periodo de recolección de información.

Una vez aplicadas las técnicas para la extracción de la información, se la recolecta para su análisis, a través de la interpretación de los datos adquiridos.

1.3.3.2.Organización de la información

a. Diseñar procedimientos adecuados

b. Proporcionar herramientas para el correcto almacenaje de los datos.

c. Organización de la información, facilitando su consulta y búsqueda.

1.3.3.3.Razonamiento, análisis e interpretación.

Aquí el investigador analiza cada una de las preguntas y respuestas para identificar los problemas que se relación con sus variables y así poder crear o seleccionar alternativas para darles soluciones viables.

1.3.4. Diagnóstico del aprendizaje

El diagnóstico pedagógico a través de la evaluación diagnóstica, no estudia la conducta del sujeto, sino el estado de desarrollo personal y el potencial de aprendizaje, para fundamentar las intervenciones educativas más convenientes.

Toda la influencia del diagnóstico y la utilidad de lo que se logre con el mismo, debe permitir un desarrollo eficiente de la clase, como la célula básica del trabajo de la escuela, ya que es en la misma en la que se garantiza el éxito de todo proceso educativo con los estudiantes.

1.4. Diseño de alternativas

1.4.1. Taller Educativo

1.4.1.1.Definiciones de taller

Determina que El taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo grupo. Ander-egg (2005)

En base a las definiciones expuestas se establece que los talleres educativos son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos, que a su vez apoyarán el aprendizaje, la asimilación y la interpretación de información nueva.

1.4.2. Aplicación de la alternativa

1.4.2.1.Inicio

Para el inicio del taller se realizaran las siguientes actividades:

- Se aplicará un pre/test de acuerdo al tema a desarrollarse.
- Posteriormente se hará una introducción con todas las ideas principales para el desarrollo del taller.
- A continuación el planteamiento de objetivos del taller

1.4.2.2.Desarrollo

Para el desarrollo del taller educativo se realizara las siguientes actividades.

- Presentación del ábaco como instrumento para el desarrollo del taller y como instrumento para la investigación.
- Explicar las características y partes del ábaco
- Entregar a cada estudiante un ábaco para su respectiva manipulación y aprendizaje.
- Realizar la ubicación de los números y cantidades en el ábaco.
- Socialización de talleres para la resolución

1.4.2.3.Cierre

Para verificar los aprendizajes logrados con el desarrollo de la propuesta realizada, se debe seguir las siguientes actividades:

- Acoger opiniones o dudas tanto de estudiantes como docente sobre el desarrollo de la actividad presentada.
- Evaluar las respuestas (correctas o incorrectas) de los estudiantes al final del taller educativo.
- Obtener conclusiones por cada actividad desarrollada en el taller.
- Plantear recomendaciones y sugerencias para mejorar el aprendizaje alcanzado.

1.5. Evaluación de la efectividad de la alternativa

1.5.1. Concepto de evaluación

Evaluar significa comparar en un momento determinado lo que se ha alcanzado mediante una acción, con lo que se proponía alcanzar en un plan previo. La evaluación precisa el grado de éxito o fracaso de un proyecto o una acción, comparando los objetivos propuestos con los resultados obtenidos.

1.5.2. Objetivo de la evaluación

El objetivo de la evaluación es medir el grado de idoneidad, efectividad y eficiencia del taller, persigue facilitar el proceso de toma de decisiones

Debe entenderse por:

- **Idoneidad:** es la capacidad que tiene un proyecto para resolver el problema que lo originó.
- **Efectividad:** es la capacidad de las actividades de un proyecto para alcanzar los objetivos propuestos en el diseño

- **Eficiencia:** es la capacidad del proyecto para lograr el mayor impacto con el menor costo económico - financiero, social y ambiental, posible

f. METODOLOGÍA

La metodología se refiere a la serie de métodos y técnicas de rigor científico que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación para alcanzar un resultado teóricamente válido.

“La metodología de la investigación es una disciplina de conocimiento encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción de conocimiento. Orienta la manera en que va a enfocar una investigación y la forma en que vamos a recolectar, analizar y clasificar los datos, con el objetivo de que nuestros resultados tengan validez y pertinencia, y cumplan con los estándares de exigencia científica. La metodología de la investigación, en este sentido, es también la parte de un proyecto de investigación donde se exponen y describen razonadamente los criterios adoptados en la elección de la metodología, sea esta cuantitativa o cualitativa.” (Significado de metodología sitio web).

En este sentido, la metodología funciona como el soporte conceptual que rige la manera en que aplicamos los procedimientos en una investigación.

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Considerando la naturaleza y características del objeto de investigación, “El juego didáctico para potenciar las destrezas con criterios de desempeño”, la presente investigación responde al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:

.Diseño pre-experimental: Durante este tiempo, se pondrá en práctica los talleres para ayudar a mejorar el aprendizaje por la matemática a través de técnicas motivacionales.

Dentro de este diseño un no se establecen grupos de control, porque no se considera pertinente, ya que grupo quedaría al margen de las bondades de la utilización de técnicas motivacionales que pueden brindar para mejorar las deficiencias en el aprendizaje.

Y es transversal: Los modelos de metodologías serán aplicados en un determinado tiempo y espacio, y se concluirá analizando la respuesta sobre la incidencia de la no aplicación de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes.

El tipo de investigación a realizar corresponde al tipo explicativo-descriptivo; por la razón que el estudio a realizarse será de campo. Es decir que se llevará a efecto en el lugar de los hechos, en presencia de los elementos y causas a investigar

2. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS A UTILIZARSE:

En la presente investigación se utilizarán los siguientes métodos:

2.5. Método analítico-sintético

Este método será utilizado para el análisis y elaboración del marco teórico, ya que a través de la técnica del fichaje se podrá recolectar información sobre las variables y a la vez seleccionar la información que servirá para la fundamentación teórica de la problemática.

2.6. Método de la observación directa

Este método ayudará en la percepción directa de los objetos de investigación. Es decir permitirá conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. Esta a su vez será utilizada en distintos momentos de una investigación más compleja: en su etapa inicial se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el diseño de la investigación.

3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.1. Técnica del fichaje

La técnica del **fichaje** se utilizará para sistematizar información de diversas fuentes sobre el los juegos didácticos y las destrezas con criterios de desempeño con la utilización de fichas bibliográficas y nemotécnicas; a fin de explicar la fundamentación teórica del proceso investigativo.

3.2. Técnica de la encuesta

La técnica de la **encuesta** va a ser utilizada para recolectar información pertinente y significativa, que permita realizar un diagnóstico de la realidad en donde se desarrolla la investigación del juego didáctico para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, para luego identificar los problemas que deben ser solucionados y tomados en cuenta para la elaboración de los talleres pedagógicos. En la encuesta se utilizará el cuestionario como instrumento que estará compuesto por una serie de preguntas cerradas e indicaciones y será aplicado a los estudiantes y la docente de año. En el desarrollo de la evaluación también se realizará una encuesta con la aplicación de un cuestionario, que permitirá medir en qué grado fueron cumplidos los objetivos propuestos en el proceso de investigación.

3.1 Técnica de la observación

La técnica de la **observación** será utilizada para recopilar datos e información a partir de la observación de hechos y realidades presentes en el entorno en donde se va a desarrollar la investigación de los juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño en el área de matemática, además de identificar el contexto real en donde se desenvuelven los actores que en este caso son los estudiantes y la docente de año, esta técnica se desarrollará con la utilización del instrumento fichas de observación; la misma que aportará información empírica al diagnóstico que debe ser realizado.

4. Población y muestra:

| Población | Cantidad |
|------------------|-----------------|
| Estudiantes | 34 |
| Docentes | 1 |
| TOATL | 35 |

El número de personas que integran la población es pequeño, por lo que se trabajará con la población en su totalidad.

5. PROCEDIMIENTOS:

5.1. Procedimientos para la fundamentación teórica de las variables:

- Búsqueda de información en libros físicos, bibliotecas virtuales e internet.
- Selección y organización de la información.
 - Revisión y estudio de la información a través del fichaje mediante el uso de fichas bibliográficas y fichas nemotécnicas.
 - Determinación de las categorías, variables e indicadores que van a ser explicados teóricamente.
 - Desarrollo del marco teórico a partir de las fichas desarrolladas anteriormente, siguiendo la lógica de los indicadores que deben ser explicados

5.2. Procedimientos para el diagnóstico:

- Planificación del procedimiento a seguir (Anexo 1)
- Revisión de los anexos del proyecto de investigación.
- Aplicación de los instrumentos.
 - Tabulación de la información con el uso de la estadística descriptiva para contar las frecuencias y sacar el porcentaje de las mismas.
- Representación gráfica de la información empírica con el uso del programa Excel.
 - Análisis e interpretación de los datos empíricos haciendo uso de los planteamientos del marco teórico para contrastarlos con la forma de manifestación de los indicadores en la realidad.

- Formulación de las conclusiones del diagnóstico tomando como referencia los datos más significativos encontrados con la aplicación de los instrumentos.
- Toma de decisiones.

5.5. Procedimientos para el diseño de alternativas:

- Análisis de las conclusiones del diagnóstico.
 - Determinación de la alternativa que permite dar respuesta a las conclusiones del diagnóstico.
- Planificación del taller.

5.6. Procedimientos para la aplicación de las alternativas:

- Ejecución de las actividades iniciales del taller que permitan que los estudiantes se motiven y se presten para el desarrollo de todas las actividades; se pueden desarrollar motivaciones como: el baile de presentación, pelota de nombres, piña y naranja, nombres y gestos, entre otros. Aplicación del pre test.
- Ejecución de las actividades de desarrollo del taller; con estrategias como: el trabajo grupal, priorización, lectura comentada, debate, sociodrama, paneles de expertos, collage, entre otros.
- Ejecución de las actividades finales del taller; con actividades como: ¿Qué sabemos de?, fotografías con preguntas, mapa de ideas, entre otros.
- Cierre del taller con las siguientes actividades: evaluación con pantomima, evaluación con un muñeco, el dibujo antes – después, entre otros.
- Aplicación del pos test (Anexo 2)

4.5. Procedimientos para la evaluación de las alternativas:

- Se diseñará y aplicará un instrumento corto que permita recabar información sobre el cumplimiento de los objetivos y los resultados esperados del taller.
- Aplicación del estadígrafo r de Pearson para la evaluación de la efectividad de la alternativa.

| TIEMPO ACTIVIDADES | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|--|--|--|
| | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Formulación de conclusiones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de componentes preliminares del informe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Integración de elementos para la elaboración del informe (tesis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Declaratoria de aptitud legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del informe para el estudio privado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Incorporación de sugerencias y observaciones al informe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sustentación pública de la tesis e incorporación profesional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Para la realización del presente proyecto de tesis se ha elaborado el siguiente presupuesto.

| Concepto | Valor |
|---|--------------|
| Viáticos, transporte | 100 |
| Materiales didácticos, repuestos y accesorios | 200 |
| Materiales de impresión, fotografía, producción y reproducción. | 200 |
| Internet y fuentes de consulta electrónica | 200 |
| Adquisición de equipos informáticos | 1600 |
| Libros y colecciones | 150 |
| Total de gastos | 2.250 |

FINANCIAMIENTO

El presente proyecto de tesis está financiado en su totalidad por la autor.

i. BIBLIOGRAFIA

- 1. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010**
- 2. Ander-egg, E. (1998).** *Introducción a las técnicas de la investigación social.* Buenos Aires.
- 3. Andrés, M. y García M. (s/f)** *Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico.*
- 4. Alexander 2005 Luis Ortiz Ocaña** *centro de estudios pedagógicos y didácticos cepedid.* Barranquilla
- 5. García, A. (2007)** *El juego. La clasificación de los juegos. Otros tipos de juegos comunes en la primera infancia.*
- 6. López, N. y Bautista, J. (2002)** *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad.*
- 7. Paola Chacón s/f** *El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?* Caracas, Colombia.
- 8. Proyecto PISA.** *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos: un nuevo marco de evaluación / OCDE. — Madrid : Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INCE, 2000*
- 9. Tirapegui, C. (s/f)** *El juego en la clase de matemática.*
- 10. Sanuy, C. (1998)** *Enseñar a jugar.* España: Marsiega.
- 11. Sierra, D. y Guédez, C. (2006)** *Colección materiales educativos. Juego y aprendo a calcular.* Caracas: Fe y Alegría.
- 12. Yvern, A. (1998)** *¿A qué jugamos?.* Buenos Aires: Bonum.
- 13. Clasificación de los juegos según la edad Piaget, Urdiales Escudero y otros (1998: 259-260)**
- 14. <http://www.definicionabc.com/?s=destreza> (definición de destreza)**
- 15. <http://www.significados.com/metodologia/>(definición de metodología)**

Anexo 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Cuestionario dirigido a los estudiantes del cuarto grado de Educación General Básica la Escuela Lauro Damerval Ayora N° 1. De la ciudad de Loja

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja que curso el Módulo VIII de la Carrera de Educación Básica, ruego muy comedidamente se digne en contestar el siguiente cuestionario, el mismo que tiene como objetivo contribuir en la elaboración de mi trabajo de investigación titulado: *Juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño de los niños y niñas del cuarto año de Educación General Básica, en el Área de Matemáticas, de la Escuela Lauro Damerval Ayora N° 1.* Su colaboración es muy importante para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, por lo que le expreso mi sincero agradecimiento.

1. DATOS GENERALES.

Fecha:.....

Género: masculino () femenino () **Edad:**.....

2. VARIABLE 1 (JUEGOS DIDÁCTICOS)

2.1.¿Cuáles son las estrategias lúdico-didáctica que su docente aplica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en el cuarto año de Educación General Básica?

- a)Tareas extra clases ()
- b) Resolución de ejercicios en la pizarra ()
- c)Trabajo autónomo en el cuaderno de trabajo ()
- d) Juegos didácticos ()
- e)TIC/ Videos

2.2.¿Participas activamente en clases impartidas dentro del aula?

Si ()

No ()

A veces ()

¿Por qué?.....

.....

.....

2.3. ¿Cómo es la clase de matemática que dicta tu profesora?

a) Divertida ()

c) Cansada ()

¿Por qué?.....

2.4. ¿Cómo te sientes al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática?

- a) Triste ()
- b) Feliz ()
- c) Aburrido ()
- d) Agresivo ()

**2.5. ¿Qué tipos de juegos utiliza tu maestra para dar clases de matemáticas?
Juegos de mesa**

| | |
|--------------|--|
| Rompecabezas | |
| Bingos | |
| Lotería | |
| Otros. | |

Cuáles.....
.....
.....

3. Información sobre la variable 2 (Destrezas con criterios de desempeño)

3.1. ¿Aplicas lo que aprendes en las clases de matemáticas en la vida cotidiana?

Si () No () A veces ()

¿En qué situaciones?
.....
.....
.....

3.2. Resuelva los siguientes problemas matemáticos.

a. Si una libra de arroz vale 1.00 dólar ¿Cuánto tendrías que pagar por 4 onzas de arroz?

- 0.50 centavos ()
- 0.25 centavos ()
- 4. 00 dólares ()

c. ¿Cuál es la mitad de 2, más 2?

2 ()

3 ()

1 ()

d. Si un agricultor tiene 3 montones de paja en un prado y 2 en el granero, si los junta a todos ¿Cuántos montones tendría?

1 ()

5 ()

6 ()

GRACIAS

Anexo 2



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 ÁREA LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
 CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Cuestionario dirigido a la docente del cuarto grado de Educación General Básica la Escuela Lauro Damerval Ayora N° 1. De la ciudad de Loja

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja que curso el Módulo VIII de la Carrera de Educación Básica, ruego muy comedidamente se digne en contestar el siguiente cuestionario, el mismo que tiene como objetivo contribuir en la elaboración de mi trabajo de investigación titulado: *Juegos didácticos para potenciar las destrezas con criterios de desempeño de los niños y niñas del cuarto año de Educación General Básica, en el Área de Matemáticas, de la Escuela Lauro Damerval Ayora N° 1.* Su colaboración es muy importante para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, por lo que le expreso mi sincero agradecimiento.

1. DATOS GENERALES.

Año de experiencia en la docencia.....

Fecha:

Género.....

Marcar con una x la alternativa que considere el más acertado.

2. VARIABLE 1 JUEGOS DIDÁCTICOS

2.1 Del siguiente listado de estrategias didácticas, señale dos que usted considere que son más importantes para desarrollar las destrezas con criterios de desempeño en sus alumnos en el área de matemáticas

| | |
|---|--|
| Tareas extraclases | |
| Resolución de ejercicios en la pizarra | |
| Trabajo autónomo en el cuaderno del trabajo | |
| Juegos didácticos | |

2.2. ¿Para motivar la participación activa en sus estudiantes, qué estrategias didácticas utiliza usted con mayor frecuencia?

| | |
|--------------------------------|--|
| Trabajos Grupales | |
| Trabajos autónomos | |
| Juegos didácticos grupales | |
| Juegos didácticos individuales | |

¿Por qué?

.....

.....

.....

2.3. Al momento de impartir las clases de matemáticas ¿Cuáles de las siguientes opciones cree que son más importantes para la construcción y potenciación de las destrezas con criterios de desempeño en sus alumnos? Ordénelos según la importancia que usted considere. Entiéndase que 1 es más importante y 4 menos importante

a) Dictados b) resolución de problemas en hojas fotocopiadas. c) Explica en la pizarra d) realiza juegos

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

2.4. ¿Cuál de los siguientes enunciados cree usted que define al juego didáctico?

| | |
|---|---|
| El juego didáctico es la base esencial de la infancia y tiene mucha trascendencia en la vida del niño o niña, mediante el juego exteriorizan lo que piensan y sienten, desarrollando se imaginación, experimentando situaciones nuevas. | X |
| El juego didáctico es una estrategia que se utiliza la modalidad educativa y posee un objetivo educativo, se estructura como un juego reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y simbolización o apropiación abstracta-lógica | |

2.5. ¿Conoce usted al menos tres juegos didácticos cuyo fin sea potenciar las destrezas con criterios de desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas?

Si () No ()

¿Cuáles?

.....

.....

.....

2.6. Señale la alternativa que identifica los al tipos de juegos didácticos acordes al cuarto año de Educación General Básica.

| | |
|--|---|
| a. Juegos sensorio-motores | |
| b. Juegos simbólicos, de imitación o ficción | |
| c. Juegos de reglas | X |

¿Por qué?

.....

.....

.....

2.7. Marque con una (x) las fases de los juegos didácticos para su correcta aplicación en el contexto educativo

| | |
|-------------|--|
| Inicio | |
| Objetivo | |
| Desarrollo | |
| Culminación | |
| Aplicación | |

3. Información sobre las destrezas con criterios de desempeño

3.1. ¿Cuál de los siguientes enunciados define a las destrezas con criterios de desempeño?

| | |
|---|--|
| a. Implican aprender a aprender los conocimientos | |
| b. Expresan el saber hacer en un contexto determinado | |
| c. Expresan el saber conocer. | |

3.2. Una vez cumplido el objetivo de la clase y el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño en los estudiantes, explica como lo pueden utilizar en el contexto en el que se social en el que desarrollan.

Si () No () A veces ()

¿Por qué?

.....

.....

.....

3.3. De las siguientes opciones marque las macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en las matemáticas.

| | |
|---|--|
| Comprensión de conceptos | |
| Conocimiento de procesos | |
| Aplicación en la práctica | |
| Destreza para plantear y resolver problemas | |

3.4. ¿Cuál de las siguientes alternativas considera usted que tiene que ver con la macrodestreza comprensión de conceptos?

| | |
|---|--|
| Es el conocimiento de hechos, conceptos, la apelación memorística pero consciente de elementos, leyes, propiedades o códigos matemáticos para su aplicación en cálculos y operaciones simples aunque no elementales. | |
| Es el uso combinado de conceptos y diferentes conocimientos interiorizados para conseguir comprender, interpretar, modernizar y hasta resolver una situación nueva, sea esta real o hipotética pero que luce familiar. | |
| Son las situaciones de mayor complejidad, ya que requieren vincular conocimientos asimilados, estrategias y recursos conocidos por el estudiante para lograr una estructura valida dentro de la Matemática, la misma que será capaz de justificar plenamente. | |

3.5 Actualmente que destrezas con criterios de desempeño se encuentran desarrollando sus estudiantes en el área de matemáticas.

| | |
|---|--|
| a. Destreza de pensamiento matemático. | |
| b. Destreza de argumentación matemática. | |
| c. Destreza de diseño. | |
| d. Destreza para plantear y resolver problemas. | |
| e. Destreza de representación. | |
| f. Destreza simbólica, formal y técnica. | |
| g. Destreza de comunicación. | |

3.6. Señale cuál cree de las siguientes destrezas con criterios de desempeño pertenecen al bloque operativo curricular: Relaciones y Funciones

| | |
|--|--|
| a. Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación. | |
| b. Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional. | |
| c. Escribir y leer números naturales hasta el 9 999. | |

3.7. Señale cuál cree de las siguientes destrezas con criterios de desempeño pertenecen al bloque operativo curricular: Estadística y probabilidad

| | |
|---|--|
| a. Recolectar, representar e interpretar en diagramas de barras datos estadísticos de situaciones cotidianas. | |
| b. Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres. | |
| c. Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes. | |

ANEXOS





ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| PORTADA..... | i |
| CERTIFICACIÓN..... | ii |
| AUTORÍA..... | iii |
| CARTA DE AUTORIZACIÓN..... | iv |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| DEDICATORIA..... | vi |
| MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO..... | vii |
| MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS..... | viii |
| ESQUEMA DE TESIS..... | ix |
| a. TÍTULO..... | 1 |
| b. RESÚMEN(CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY..... | 2 |
| c. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| d. REVISIÓN DE LIMTERATURA..... | 8 |
| Destrezas con criterios de desempeño..... | 8 |
| Destrezas con criterios de desempeño aplicadas en la educación..... | 9 |
| Macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica..... | 10 |
| Comprensión de conceptos..... | 10 |
| Conocimiento de procesos..... | 10 |
| Aplicación en la práctica..... | 10 |
| Destrezas específicas del cuarto año de Educación General Básica..... | 11 |
| Bloque Curricular: Relaciones y Funciones..... | 11 |
| Bloque Curricular: Numérico..... | 12 |
| Bloque Curricular: Geométrico..... | 13 |
| Bloque Curricular: Medida..... | 14 |
| Bloque Curricular: Estadística y probabilidad..... | 14 |
| El juego didáctico como estrategia de aprendizaje..... | 15 |
| Definición..... | 15 |
| Importancia del juego..... | 16 |
| Objetivos del juego didáctico..... | 16 |
| Fases de los juegos didácticos..... | 17 |
| El desarrollo de los juegos reglado (juegos para niños y niñas de 6 a 9 años)..... | 18 |
| Características de los juegos didácticos..... | 19 |

| | |
|--|----|
| Diagnóstico educativo como medio para la determinación de la situación actual del objeto de investigación..... | 20 |
| Definición del diagnóstico..... | 20 |
| Finalidad del diagnóstico..... | 21 |
| Elementos del diagnóstico organizacional..... | 21 |
| Reproducción de información..... | 21 |
| Organización de la información..... | 22 |
| Razonamiento, análisis e interpretación..... | 22 |
| Diagnóstico del aprendizaje..... | 22 |
| Fases del diagnóstico..... | 22 |
| El taller educativo como estrategia de intervención en la realidad educativa..... | 23 |
| Definiciones de taller..... | 23 |
| Inicio..... | 23 |
| Aplicación de la alternativa..... | 23 |
| Desarrollo..... | 24 |
| Cierre..... | 24 |
| Evaluación de la efectividad del taller..... | 24 |
| Concepto de evaluación..... | 24 |
| Objetivo de la evaluación..... | 25 |
| Pre-test..... | 25 |
| Evaluación durante el taller..... | 26 |
| Evaluación al final del taller..... | 26 |
| Evaluación después del taller..... | 26 |
| Post-test..... | 26 |
| e. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 27 |
| Materiales..... | 27 |
| Tipo de estudio..... | 27 |
| Métodos, técnicas e instrumentos..... | 28 |
| Métodos..... | 28 |
| Técnicas e instrumentos..... | 28 |
| Población..... | 29 |
| Procedimientos..... | 29 |
| Procedimientos para la fundamentación teórica de las variables..... | 29 |

| | |
|---|-----|
| f. RESULTADOS | 31 |
| Resultados sobre la aplicación de alternativas..... | 53 |
| Resultados sobre la efectividad de la propuesta..... | 61 |
| g. DISCUSIÓN..... | 63 |
| h. CONCLUSIONES..... | 67 |
| i. RECOMENDACIONES..... | 68 |
| j. BIBLIOGRAFÍA..... | 69 |
| k. ANEXOS..... | 71 |
| a. TEMA..... | 72 |
| b. PROBLEMÁTICA..... | 73 |
| c. JUSTIFICACIÓN..... | 78 |
| d. OBJETIVOS..... | 79 |
| e. MARCO TEÓRICO..... | 80 |
| Desarrollo del marco teórico..... | 83 |
| Definición del juego..... | 83 |
| Importancia del juego | 83 |
| El juego didáctico como estrategia didáctica..... | 84 |
| Destrezas que se pueden desarrollar a través del juego..... | 84 |
| Características de los juegos didácticos..... | 86 |
| Elementos del juego didáctico | 86 |
| Las reglas del juego..... | 87 |
| Objetivos del juego didáctico..... | 87 |
| Fases de los juegos didácticos..... | 88 |
| Clasificación de los juegos didácticos..... | 89 |
| Clasificación de los juegos según la edad..... | 89 |
| Pasos para la elaboración un juego didáctico..... | 91 |
| Ventajas fundamentales de los juegos didácticos..... | 92 |
| Rol del docente en la adecuación de un juego didáctico..... | 93 |
| Formato del Juego Didáctico..... | 94 |
| Destrezas con criterios de desempeño..... | 95 |
| Destrezas con criterios de desempeño aplicadas en la educación..... | 97 |
| Macrodestrezas que se desarrollan en la Educación General Básica planteadas en las matemáticas..... | 101 |
| Diagnóstico del aprendizaje de la matemática..... | 105 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Diseño de alternativas..... | 107 |
| Taller Educativo..... | 107 |
| Definiciones de taller..... | 107 |
| f. METODOLOGÍA..... | 111 |
| Diseño de la investigación..... | 111 |
| Métodos, técnicas e instrumentos..... | 112 |
| Procedimientos..... | 114 |
| g. CRONOGRAMA..... | 117 |
| h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO..... | 119 |
| i. BIBLIOGRAFÍA..... | 120 |
| ÍNDICE..... | 133 |