

IMPLEMENTACIÓN DE UNA REVISTA DIGITAL CON ACTIVIDADES LÚDICAS-MOTIVADORAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

Autores: Lic. Norma Narcisa Garcés Garcés¹, Andrew Josué López Villamar², Cristian Elvis Pincay Marcillo³.

Institución: Universidad de Guayaquil.

Correos electrónicos: norma.garcesg@ug.edu.ec; Andrewlopez0101@hotmail.com; cristianpm-10@hotmail.com

IMPLEMENTACIÓN DE UNA REVISTA DIGITAL CON ACTIVIDADES LÚDICAS-MOTIVADORAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

RESUMEN

En esta investigación la innovación educativa es la creación de una revista digital, que ofrece alternativas para la enseñanza de las matemáticas, que facilita el aprendizaje mediante nuevas estrategias y recursos didácticos. Involucra a docentes y estudiantes en la importancia que tienen las actividades lúdicas como motivación para el aprendizaje significativo. Es su objetivo diseñar actividades lúdicas que conlleven al mejoramiento académico de los estudiantes. Integrar la revista como recurso didáctico en la educación básica y desarrollar el pensamiento mediante una planificación integradora de saberes en la que la actividad lúdica se expresa en las matemáticas como parte del desarrollo pseudocientífico en el área lógico matemático, es relevante.

El uso de esta herramienta digital facilita el proceso integrador de producciones de contenidos a través del trabajo colaborativo que colocados en un repositorio se puede disponer de él y cumplir con los objetivos del aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada tiene como enfoque desarrollar las destrezas y habilidades nuevas, que no se consideran en la praxis, como la motivación del aprendizaje y estrategias metodológicas, para hacer la clase más dinámica, interesante y productivas. El proyecto tiene un papel preponderante que nace y juega, para estimular su creatividad en la que explica las cuatro fases del juego como forma de aprendizaje. Visión concisa y clara del objetivo.

(Piaget, 1984) Explica: De la construcción real del niño “que el conocimiento y aprendizaje humano es el constructivismo pedagógico, son el producto de una construcción mental donde el fenómeno real se produce mediante la interacción del sujeto objeto conocido, objeto nuevo sujeto” (pág. 68)

Las competencias básicas de la enseñanza de las matemáticas es responsabilidad de toda la comunidad educativa, para identificar y comprender el rol que juega las matemáticas en el mundo, el resolver y plantear los problemas de las matemáticas, usando un lenguaje apropiado, dando a conocer definiciones y procedimientos apropiados para la resolución de los problemas.

La aplicación de los juegos didácticos, desarrolla la personalidad, estado de ánimo y lo conduce al estudiante a mejorar su autonomía e independencia, las características de la actividad recreativa es aprender a divertirse, tanto física como mental, añadidos los métodos y herramientas que se utilizan para la exploración de un juego.

El juego tiene varias fases y estrategias:

Comentado [CM1]: No hay una visión clara y analítica del objetivo de la ponencia, más bien se está realizando el **DESARROLLO** del trabajo.
Norma Garces Garces
Corregido se planteo el objetivo general y específico

Se modifico el resumen y también el abstract .

Primera Fase

El juego libre el niño tiene libertad para pensar, discriminar y libertad de pensamientos críticos y reflexivos. Según (Wallon, 1999) que el psiquismo y la motricidad representa la interacción del sujeto con el entorno: "nada hay en el niño más que su cuerpo como expresión de su psiquismo."

Según (Chokler, 2013): "Es la etapa de la integración, de la indiferenciación en la cual la sensorio motricidad constituye la trama en que se anudan las sensaciones, las emociones, los afectos, el contacto y la distancia con el otro, las interacciones y el placer, o el displacer que ellas aportan, la integración de las sensaciones de sostén y de continencia o de caída y abandono, las huellas de esas sensaciones" (pág. 9)

El sentido de las emociones acompañada de las motricidades sensoriales es una de las etapas primarias que pone en praxis el infante donde descubre, el entorno, el contacto y las interrelaciones con otros sujetos.

Segunda Fase

Es la creación de relaciones de comunicación con los demás. Por lo que es importante formular una comunicación efectiva con respeto y procurar mantenerse apacibles y tranquilos, sin dejar que nuestras emociones se entren mezclen con mensajes inapropiados.

El descubrimiento de Candace Pert, de las moléculas de la emoción, como manifestaciones bioquímicas de las emociones, es trascendental para entender que pueden existir moléculas orgánicas (péptidos), que pueden proporcionar un tono emocional único. Recordemos que siempre hemos creído que sólo existe un área cerebral relacionada con las emociones (sistema límbico).

Tercera Fase

Es la fase de situación del juego simbólico que son situaciones ficticias como si estuvieran pasando en la realidad, es crear situaciones mentales y combinar hechos reales con hechos imaginativos.

El niño utiliza su imaginación, jugando constantemente entre lo real e imaginario, lo cual ayuda a crear representaciones mentales, que ayudan a resolver situaciones futuras para su vida.

En conclusión, Groos define que la naturaleza del juego es biológico e intuitivo y que prepara al niño para desarrollar sus actividades en la etapa de adulto, es decir, lo que hace con una muñeca cuando niño, lo hará con un bebe cuando sea grande.

Cuarta Fase de Expresión de la creatividad

Está relacionada con la forma de conocer, de conceptualizar y aprender y ayuda en las potencialidades del ser humano. Este enfoque conduce a una educación diversificada mediante la aplicación de tecnología educativa, pedagógico y por lo tanto de la didáctica. Según (Csikszentmihalyi, 2006) plantea: “El pensamiento convergente es medido por los test de CI, y entraña resolver problemas racionales bien definidos que tienen una sola respuesta correcta. El pensamiento divergente, lleva a una solución no convenida. Supone fluidez, o capacidad para generar una gran cantidad de ideas, y originalidad a la hora de escoger asociaciones inusitadas de ideas. Estas son las dimensiones del pensamiento que miden la mayoría de los test de creatividad y que la mayoría de los talleres de trabajo intentan potenciar” (pág. 01).

DESARROLLO

Es necesario profundizar sobre las distintas etapas del juego para ubicar a la creatividad y el juego como formación integral y que para ver el pensamiento del niño se observa el comportamiento y sus juegos. Entonces para entender el crecimiento físico e intelectual del niño se debe tomar en cuenta;

Maduración (referido al sistema nervioso central)

Experiencia (interacción)

Equilibrio (entre factores)

Este es un momento de cambio cualitativo y fundamental que se desarrolla el pensamiento, reemplaza acciones reales por acciones virtuales. A través de las características presentadas en el contexto en que se desarrolla la investigación y los objetivos planteados, se propone un diseño de investigación de carácter cualitativo y cuantitativo que va de lo particular a lo general, a través de las vivencias personales de los participantes en la utilización de la revista digital innovadora propuesta para la enseñanza de las matemáticas. El alcance de la investigación es descriptivo, reflexivo, analítico.

Al observar el fenómeno de estudio con manipulación de variables o influenciar su entorno natural, se propuso un diseño experimental de sección transversal. El objeto de innovación fue aplicado a un grupo de nivel profesores de diferentes cursos y áreas disciplinares de la siguiente institución participante: Unidad Educativa Minerva. Todos los participantes tenían como elementos comunes que cursaban en ese momento alguna asignatura de matemáticas que incluía el tema

Objetivos de la Investigación

General

Implementar una revista digital como herramienta didáctica para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de matemática dirigida a docentes, padres de familia, estudiantes y comunidad en general.

Específico

Diseñar actividades lúdicas que conlleven a un mejoramiento académico de los estudiantes.

Integrar la revista digital como recurso didáctico en el currículum general de educación general básica implementado por el ministerio de Educación del Ecuador.

Desarrollar el pensamiento matemático mediante la experimentación y análisis de resultados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La encuesta fue aplicada a distintos grados que van desde 2 a 4º de Educación General Básica, las preguntas eran con una estructura de respuesta abierta para poder recopilar información concreta de las dificultades presentadas en el área de matemática, para ser más específicos tener los temas que se les hace más difícil comprender. Realizar una encuesta a estudiantes. Crear la revista digital para su publicación y difusión. Investigar estrategias metodológicas adecuadas a las falencias antes identificadas.

RESULTADOS

Los beneficiarios directos de esta herramienta pedagógica son:

Los estudiantes: Ellos son los principales beneficiados, ya que al tener acceso a este material que les ayudará a reforzar los contenidos impartidos por el docente afianzando los conocimientos a través de actividades lúdicas que les permitirá tener un mejor desempeño académico en esta área, la cual es una de las principales y de mayor dificultad en la educación básica.

Los docentes: La creación de esta revista digital y su libre acceso a ella, permitirá a los profesores de las diferentes instituciones educativas contar con un nuevo recurso didáctico que les ayudará a reforzar temas en el área de matemáticas que su grado de dificultad es mayor, y por consiguiente necesita diferentes estrategias didácticas para su asimilación y aprendizaje.

Institución Educativa. - Son beneficiados ya que contarán con un instrumento que además de ser digital es formativo, a través del cual se motivará a los estudiantes a aprender temas relacionado con la matemática de una manera didáctica y divertida.

Los padres de familia. - Son beneficiados ya que notarán un mejor desempeño académico de sus hijos o representados en el área de la matemática cuyos resultados se verán evidenciados en las calificaciones.

El impacto ambiental del proyecto será positivo, pues al ser una revista digital ésta no afectará de ninguna manera al medio que nos rodea, ya que al nosotros publicar en un sitio web este contenido didáctico será posible utilizarlo, observarlo y descargarlo. De

esta manera evitaremos el uso excesivo de hojas de papel o un material similar a éste y así contribuiremos a una mejor sociedad libre de contaminación

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta y las observaciones registradas durante la aplicación y su análisis.

Pregunta 1: ¿Te gusta la matemática?

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	72,9%
No	5	10,4%
Tal vez	8	16,7%
Total	48	100,0%

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	41	85%
No	6	13%
Tal vez	1	2%
Total	48	100%

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	83,3%
No	4	8,3%
Tal vez	4	8,3%
Total	48	100,0%

Análisis:

De los datos recopilados en la institución educativa el 85% de los encuestados afirmaron que les agrada la materia lo que determina que los estudiantes muestren interés en una asignatura tan indispensable como la matemática. El 13% de los estudiantes encuestados afirmo que no les gusta la materia lo que puede afectar su desempeño ya que al no agradaarle mostrará un desinterés y

por ende se le hará más complicado entender los temas de la asignatura, y el 2% de los estudiantes encuestados estaban indecisos aun si les gusta o no la matemática.

Pregunta 2: ¿Crees que han mejorado tus habilidades matemáticas?

Análisis:

De los datos recopilados en la encuesta el 72,9% de los encuestados afirmo que sus habilidades matemáticas han mejorado de una manera significativa. El 10,4% menciona que sus habilidades no han mejorado o no han notado un cambio en el año escolar, y el 16,7% mención que tal vez han mejorado sus habilidades.

Pregunta 3: ¿Crees que el uso de juegos lúdicos mejorara la comprensión de los temas?

Análisis:

De los datos recopilados en las encuestas el 83,3% de los estudiantes encuestados afirmo que el uso de juegos lúdicos mejorara o facilitara la comprensión de los temas de la asignatura. El 8,3% de los encuestados manifestaron que el uso de estos juegos lúdicos no mejoraría la comprensión de

los temas, y el 8,3% manifestó que no tal vez se mejoraría con el uso de los

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	44	91,7%
No	2	4,2%
Tal vez	2	4,2%
Total	48	100,0%

juegos lúdicos.

Pregunta 4: ¿Tu maestro te explica cómo se deben resolver los problemas?

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Si	43	89,6%
No	2	4,2%
Tal vez	3	6,3%
Total	48	100,0%

Análisis:

De los datos recopilados de las encuestas el 89,6% manifestó que el docente explica cómo resolver los ejercicios que se explican día a día en caso de que el estudiantado presente o

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Padres	34	70,8%
Abuelos	7	14,6%
Otros	7	14,6%
Total	48	100,0%

dudas al momento de resolver el ejercicio. El 4,2 de los encuestados manifestaron que el docente no explica cómo resolver los ejercicios, y el 6,35 manifestó que tal vez se le explica cómo resolver los distintos ejercicios que se

presentan en cada tema que se da en la asignatura.

Pregunta 5. ¿Tu maestro te ayuda y te apoya para que descubras como resolver un problema?

Análisis:

De los datos recopilados de la encuesta el 91,7% manifestó que el docente ayuda a que ellos descubran como comprender y resolver los ejercicios que se emplean, el 4,2% menciona que el docente no le ayuda a descubrir y explotar las habilidades que los estudiantes poseen y que deben aprovecharse para facilitar la comprensión de los estudiantes, y el 4,2% mención que tal vez se le ayuda a explorar sus capacidades.

Pregunta 6. ¿Quién te ayuda con las tareas de matemática en casa?

Análisis:

De los datos recopilados en la encuesta el 70,8% manifestó que los padres los ayudan para realizar las tareas en casa, el 14,6% menciona que son los abuelos que ayudan en las tareas que se envían a la casa, mientras que el 14,6% menciona que otros familiares o conocidos ayudan a resolver o realizar las tareas que se encomiendan.

Pregunta 7. ¿Qué temas de matemática son complicados para ti?

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Suma	9	17,6%
Resta	5	9,8%
Multiplicación	16	31,4%
No tiene problema	12	23,5%
Otros temas	9	17,6%
Total	51	100,0%

Análisis:

De los datos recopilados de la encuesta el 17,6% manifestó tener dificultades en cuanto a sumas se refiere, el 9,8% dijo tener dificultades en la resta, el 31,4% menciona tener dificultades para entender las multiplicaciones, el 23,5% manifestó no tener problemas en clases de matemática en cuantos a los temas que se tratan en el aula y el 17,6% menciona tener dificultades en otros temas que se ven en la asignatura.

Pregunta 8. ¿Tu maestro utiliza material concreto para explicar sus clases?

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Piedras	1	2,1%
Palos	0	0,0%
Semillas	0	0,0%
Figuras geométricas de cartulina o papel	9	18,8%
Ninguno de los anteriores	23	47,9%

Otros (marcador, bolígrafo, etc.)	15	31,3%
Total	48	100,0%

Análisis:

De los datos recopilados en la encuesta el 47,9% comprobó que el docente no usa ninguno de los materiales que se mencionan en la encuesta, el 31,3%, entre otros, el 18,8% usa las figuras geométricas para explicar sus clases estas son elaborados de algunos materiales como papel o cartulina, el 2,1% se basa en piedras como material para explicar su clase y se puede ver en los resultados de la encuesta que no usan materiales como: Palos (palillos) y semillas para explicar su clase.

Pregunta 9. ¿En qué momento de la clase te gustan las matemáticas?

Detalle	Frecuencia	Porcentaje
Cuando usa materiales del medio	9	18,8%
Cuando solo usa la pizarra	16	33,3%
Cuando aplica juegos lúdicos	19	39,6%
Otros	4	8,3%
Total	48	100,0%

Análisis:

De los datos recopilados en la encuesta el 18,8% menciona que le gusta la clase

de matemática cuando el docente uso materiales que se encuentran en el salón de clase para explicar su clase, el 33,3% manifestó que les gusta cuando el docente explica su clase usando solo la pizarra que se encuentra en el salón

de clase, el 39,6% le gusta la clase cuando el docente aplica juegos para explicar los temas y el 8,3% menciona que les gusta otros métodos para explicar las clases y que a ellos les agrada

CONCLUSIONES

Para la implementación de la revista digital se diseñó una serie de estrategias que están incluida en la plataforma de actividades motivadores y lúdicas a fin de reforzar los conocimientos desde el segundo año de educación básica hasta el décimo año de educación básica. Se aplicó una serie de encuestas y consultas con expertos y encuestas para valorar la pertinencia científica y la viabilidad para la aplicación del proyecto.

Conducentes al desarrollo del pensamiento interpretativo y los procedimientos de resolución de problemas matemáticos, para que las metodologías de estrategias didácticas diseñadas, sean de gran utilidad a los estudiantes y comunidad educativa en General. Para el análisis de la información se utilizaron técnicas cuantitativas y cualitativas que permitieron alcanzar los objetivos propuestos por la investigación.

La implementación de la revista digital ha permitido despertar en los profesores de la institución mencionada, docentes de la universidad y en las comunidades de aprendizaje que se plantea tiene como el ovejo para impulsar el desarrollo de una visión lógica global, crítica reflexiva tecnología argumentativa e interpretativa, que permita aplicar en el desarrollo de problemas matemáticas

Se reconoce la importancia y las necesidades de seguir elevando los niveles de los contenidos, ejercicios y problemas matemáticas tratados en clases. Para la realización de este proyecto acudimos a una institución educativa, para identificar los temas que tengan un mayor grado de dificultad para los estudiantes en el área de matemáticas. Al estar ubicada la Unidad Educativa "Minerva" próxima a nuestra facultad tuvimos la facilidad de aplicar la encuesta sin contratiempos.

RECOMENDACIONES

Una vez identificados los contenidos a reforzar, se procede a la creación y diseño de la revista, la cual, al ser publicada en un sitio web, ayudará para su publicación, su acceso y su difusión en las diferentes instituciones educativas.

El impacto de la revista digital es positivo y porque es un aporte para docentes y estudiantes del proceso de enseñanza aprendizaje de una manera innovadora usando

estrategias didácticas lúdicas, que generen un cambio en la actitud de los estudiantes hacia la matemática, que se puede aprender jugando y ofreciendo un modo estratégico para resolver problemas de matemática de una manera divertida para mejorar los resultados y por ende la eficiencia.

BIBLIOGRAFÍA

Ana García-Valcárcel, Á. D. (2011). Integración de las TIC en la práctica escolar y selección de recursos en dos áreas clave: Lengua y Matemáticas. En *La práctica educativa en la sociedad de la información. Innovación a través de la Investigación*.

Chokler. (23 de Noviembre de 2013). *La integralidad del juego una vision holoarquica*.

Obtenido de [www.geocities.ws:](http://www.geocities.ws/www.geocities.ws/ludico_pei/la_integralidad_del_juego.htm)
www.geocities.ws/ludico_pei/la_integralidad_del_juego.htm

Csikszentmihalyi, M. (Marzo de 2006). www.wikispaces.com. Obtenido de [www.wikispaces.com:](https://catedrab-dcv.wikispaces.com/file/view/EL+JUEGO+Y+LA+CREATIVIDAD.PDF)
<https://catedrab-dcv.wikispaces.com/file/view/EL+JUEGO+Y+LA+CREATIVIDAD.PDF>

Nancy Montes de Oca Recio, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *XI(3)*.

Piaget. (1984). *CONTRUCCION REAL EN EL NIÑO*.

Wallon, H. (12 de Mayo de 1999). *Psicomotricidad en Preescolar*. Obtenido de [psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com:](https://psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com)

<https://psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com/ANTECEDENTES+HIST%C3%93RICOS>

TRABAJOS CITADOS

Ana García-Valcárcel, Á. D. (2011). Integración de las TIC en la práctica escolar y selección de recursos en dos áreas clave: Lengua y Matemáticas. En *La práctica educativa en la sociedad de la información. Innovación a través de la Investigación*.

Chokler. (23 de Noviembre de 2013). *La integralidad del juego una vision holoarquica*.

Obtenido de [www.geocities.ws:](http://www.geocities.ws/www.geocities.ws/ludico_pei/la_integralidad_del_juego.htm)
www.geocities.ws/ludico_pei/la_integralidad_del_juego.htm

Csikszentmihalyi, M. (Marzo de 2006). www.wikispaces.com. Obtenido de [www.wikispaces.com:](https://catedrab-dcv.wikispaces.com/file/view/EL+JUEGO+Y+LA+CREATIVIDAD.PDF)
<https://catedrab-dcv.wikispaces.com/file/view/EL+JUEGO+Y+LA+CREATIVIDAD.PDF>

Nancy Montes de Oca Recio, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *XI(3)*.

Piaget. (1984). *CONTRUCCION REAL EN EL NIÑO*.

Wallon, H. (12 de Mayo de 1999). *Psicomotricidad en Preescolar*. Obtenido de [psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com:](https://psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com)

<https://psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com/ANTECEDENTES+HIST%C3%93RICOS>