



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL TRABAJO

DISEÑAR UNA PLATAFORMA VIRTUAL EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICAS PARA LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO BÁSICO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VÍCTOR MUÑOZ CÓRDOVA” DEL
RECINTO EL ARENAL CANTÓN PLAYAS, PROVINCIA DEL GUAYAS
ECUADOR

AUTORA:

CRESPÍN YAGUAL ALEXANDRA MAGALY

TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE EXAMEN
COMPLEXIVO

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTOR

Ing, Raul Benavides Lara

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Ing. Raúl Benavides Lara, Ph.D.
TUTOR**

**Lic. Margot García Espinoza, Ph.D.
ESPECIALISTA**

**Lic. Alex López Ramos, Mgtr.
ESPECIALISTA**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por ALEXANDRA MAGALY CRESPIÑ YAGUAL, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Ing. Raúl Benavides Lara, Ph.D.
C.I. 0602173080
TUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**Yo, ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL
DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, **Diseñar una plataforma virtual en el área de matemáticas para los estudiantes de tercer año básico de la Institución Educativa 'Víctor Muñoz Córdova' del recinto El Arenal, cantón Playas, provincia del Guayas, Ecuador**, previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL
C.I. 0912351558
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 30 días del mes de abril de año 2024

ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL
C.I. 0912351558
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **Diseñar una plataforma virtual en el área de matemáticas para los estudiantes de tercer año básico de la Institución Educativa 'Víctor Muñoz Córdova' del recinto El Arenal, cantón Playas, provincia del Guayas, Ecuador**, presentado por el estudiante, **ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL**, fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 2%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS magister	ALEXANDRA MAGALY CRESPI YAGUAL (1)	2% Textos sospechosos	2% Similitudes 0% similitudes entre comillas 0% entre las fuentes mencionadas < 1% Idiomas no reconocidos
--	---	---------------------------------	---

Ing. Raúl Benavides Lara, Ph.D.
C.I. 0602173080
TUTOR

AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO AL SUPREMO CREADOR DE TODO CUANTO EXISTE EN LA TIERRA Y EL UNIVERSO, NUESTRO PADRE CELESTIAL, POR HABERME BRINDADO SALUD, PERSEVERANCIA Y OPTIMISMO, DONES QUE ME PERMITEN ALCANZAR ESTA NUEVA META TRAZADA. A LAS AUTORIDADES Y A LA UNIVERSIDAD PENÍNSULA DE SANTA ELENA, MÁXIMA CONDUCTORA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA, Y A LOS DISTINGUIDOS MAESTROS POR SU PROFESIONALISMO, INTEGRIDAD, ÉTICA Y MORAL, QUIENES CON MUCHA PACIENCIA, ESmero Y RESPONSABILIDAD NOS ASESORARON EFICIENTEMENTE EN EL TRAYECTO DE ESTE ESTUDIO DE CUARTO NIVEL, PARA APORTAR A LA EDUCACIÓN DE NUESTRO PAÍS, BRINDANDO A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, DE CALIDAD Y CALIDEZ.

Alexandra Magaly Crespín Yagual

DEDICATORIA

EL PRESENTE TRABAJO LO HE DESARROLLADO GRACIAS A LA BENDICIÓN DE NUESTRO PADRE CELESTIAL QUE NOS ILUMINA DÍA A DÍA Y NOS BRINDA SALUD. A MI ESPOSO JHONNY FLORES SOLORZANO POR SER PILAR FUNDAMENTAL DE MI HOGAR. A MIS QUERIDOS HIJOS JHONNY Y MELISSA FLORES Crespín POR SU TERNURA, COMPRENSIÓN, PACIENCIA Y RESPETO QUE ME BRINDAN DÍA A DÍA, PERMITIÉNDOME SUPERARME Y SENTIRME REALIZADA COMO ESPOSA, MADRE Y PROFESIONAL. CON SU APOYO INCONDICIONAL LOGRO MIS OBJETIVOS PROPUESTOS. A MI QUERIDO GILBERTO Crespín Villón, QUIEN, PESE A NO ESTAR FÍSICAMENTE, SIENTO SU PRESENCIA Y SU LUZ QUE ME ILUMINA EN EL CAMINAR.

Alexandra Magaly Crespín Yagual

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO.....	I
TRIBUNAL DE GRADO	II
CERTIFICACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
AUTORIZACIÓN.....	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA.....	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT	XI
I. TEMA	1
II. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	1
III. INTRODUCCIÓN	1
IV. ESTUDIO DEL ARTE.....	2
V. SITUACIÓN PROBLÉMICA	4
VI. PROPUESTA DE SOLUCIÓN	7
VII. CONCLUSIONES	9
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito de estudio de diseñar una plataforma virtual en el área de matemáticas para los estudiantes de tercer año básico para mayor en el área de matemáticas para estudiantes. Además, pretende encontrar el uso correcto de las plataformas virtuales que deben darle los docentes para el aprendizaje eficaz en los estudiantes de tercer grado en el Ecuador. La metodología utilizada tiene como enfoque cualitativo aplicando la entrevista como método de recolección de datos, siendo la población de investigación docentes del área de Matemáticas, donde la entrevista se efectuó con una base de preguntas semiestructuradas. Proponiendo como objetivo potenciar la pedagogía en el aula de clases calificando sus conocimientos y logrando mejores resultados con los estudiantes del país. Dando como conclusión que las plataformas virtuales ayudan a los docentes a que el estudiante le dé importancia a la materia de matemáticas, haciendo que las clases sean más interactivas llegando a sí al estudiante

Palabras claves: Plataformas Virtuales, Matemáticas, Estudiantes.

ABSTRACT

The purpose of this research is to design a virtual platform in the area of mathematics for third-grade students in the area of mathematics for students. In addition, it aims to find the correct use of virtual platforms that teachers should give for effective learning in third grade students in Ecuador. The methodology used has a qualitative approach applying the interview as a method of data collection, being the research population teachers in the area of Mathematics, where the interview was conducted with a basis of semi-structured questions. Proposing as an objective to enhance the pedagogy in the classroom qualifying their knowledge and achieving better results with the students of the country. The conclusion is that virtual platforms help teachers to make students give importance to the subject of mathematics, making classes more interactive and reaching the students.

Keywords: Virtual Plataforms, Mathematics, students.

I. TEMA

DISEÑAR UNA PLATAFORMA VIRTUAL EN EL AREA DE MATEMATICAS PARA LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO BÁSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VICTOR MUÑOZ CORDOVA” DEL RECIENTO EL ARENAL CANTON PLAYAS PROVINCIA DEL GUAYAS-ECUADOR.

II. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación: Metodologías y Procesos de Enseñanza-Aprendizaje, con la sublínea de TICs y Contextos de Aprendizaje.

III. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto resulta de la investigación desarrollada durante el período 2023-2024 en la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Surge la necesidad de diseñar una plataforma virtual en el área de matemáticas para los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa “V́ctor Muñoz Córdova” del cantón Playas, provincia de Guayas, Ecuador. El diseño de esta plataforma tiene un sentido trascendental, ya que responde a la mejora de la calidad educativa, no solo en términos de infraestructura, equipamiento o financiamiento, sino también resaltando el talento humano. Este proyecto cobra relevancia en el contexto actual debido al incremento del uso de Internet y programas educativos durante la pandemia, siendo más del 80% de la población territorial poseedora de acceso a Internet.

El propósito del estudio es diseñar una plataforma virtual pedagógica de matemáticas para estudiantes de tercer año de educación básica, fundamentada en una revisión bibliográfica de plataformas virtuales en el área de matemáticas y en el análisis de las técnicas de enseñanza empleadas por los docentes para mejorar el rendimiento académico mediante herramientas de entornos virtuales. La investigación se llevó a cabo mediante una revisión literaria para determinar el procedimiento adecuado para diseñar una plataforma virtual en matemáticas para estudiantes de tercer año de educación básica en Ecuador. Además, se aplicó un cuestionario con indicadores específicos para entrevistar a los docentes y obtener datos relevantes sobre las

técnicas de evaluación, lo que permitió concluir que la creación de plataformas virtuales contribuye a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

IV. ESTUDIO DEL ARTE

En el aprendizaje virtual, las actividades están diseñadas para ser realizadas sin necesidad de aulas físicas ni computadoras, y son administradas por profesores que no interactúan físicamente con los estudiantes. Estos sitios son importantes porque ofrecen soluciones integrales para la educación en línea y crean un entorno propicio para la información, la interacción y el desarrollo del conocimiento (Barberá et al., 2004).

Las plataformas educativas son aplicaciones informáticas que permiten crear entornos educativos aprovechando las capacidades de Internet para promover el trabajo colaborativo. Estos entornos disponen de recursos similares a los utilizados en las aulas tradicionales, sustituyendo la figura del profesor por un tutor que puede estar presente o ausente en tiempo real, pero siempre supervisando las actividades de los estudiantes (Barberá et al., 2004). En la fase inicial del proceso de implementación de las TIC para mejorar el aprendizaje de las matemáticas, se estableció un enfoque educativo semipresencial. En este enfoque se definieron normas para el uso de la plataforma, objetivos generales y específicos, metodología, actividades obligatorias tanto presenciales como a distancia, actividades opcionales individuales y grupales, y se detallaron los logros esperados en cada bloque, los criterios de evaluación y los puntajes asignados a cada actividad propuesta.

Las plataformas virtuales han evolucionado junto con el desarrollo de Internet y las tecnologías digitales. Aunque es difícil precisar un punto de inicio, se pueden identificar hitos importantes en su desarrollo (Luque, 2004). La historia se remonta a los años 60 y 70 con el surgimiento de las primeras redes de computadoras y sistemas de comunicación en línea, como Arpanet. En los años 80 y 90, se popularizaron los servicios en línea como CompuServe y Prodigy, que ofrecían acceso a información, correo electrónico y foros de discusión. En los años 2000, surgieron las redes sociales como Facebook y Twitter, permitiendo a los usuarios conectarse y compartir contenido en línea. En la década de 2010, hubo una explosión de plataformas de aprendizaje en línea como Coursera, Udemy y Khan Academy, que ofrecen cursos y recursos educativos accesibles a través de Internet.

Una plataforma virtual es un entorno en línea que proporciona servicios y recursos para satisfacer las necesidades de los usuarios en diversos ámbitos, como educación, comunicación, colaboración, entretenimiento y comercio electrónico (Carabantes, 2010). Estas plataformas pueden variar en su propósito y funcionalidades, pero comparten la característica de ser accesibles a través de Internet y permitir la interacción entre usuarios y contenido digital.

Las plataformas virtuales en matemáticas han evolucionado significativamente en las últimas décadas, desde simples sitios web con ejercicios básicos hasta plataformas completas de aprendizaje en línea con contenido interactivo y personalizado. Existen numerosas plataformas en línea dedicadas a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para estudiantes y educadores, como Khan Academy, Wolfram Alpha, Desmos y GeoGebra, entre otras. Estos sitios ofrecen una variedad de herramientas e información para ayudar a los estudiantes a comprender y dominar los conceptos matemáticos de manera efectiva.

Los fundamentos teóricos de las plataformas virtuales en el área de matemáticas se basan en varios principios pedagógicos y teorías de aprendizaje, así como en el uso de tecnología de la información y la comunicación (TIC) para facilitar el aprendizaje. Algunos de los fundamentos teóricos importantes incluyen el constructivismo y el aprendizaje activo (Ausubel et al., 1983). El constructivismo sostiene que la comunicación efectiva con los estudiantes conduce al desarrollo de conocimientos poderosos en su entorno, por lo tanto, las plataformas virtuales en matemáticas pueden fomentar el constructivismo al proporcionar actividades interactivas, ejercicios prácticos y herramientas de colaboración que permiten a los estudiantes construir su comprensión de los conceptos matemáticos. Por otro lado, el aprendizaje activo implica que los estudiantes participen en el aprendizaje, en vez de ser pasivos receptores de información, y las plataformas virtuales en matemáticas pueden promoverlo al ofrecer actividades prácticas, problemas para resolver, simulaciones interactivas y otras experiencias de aprendizaje que requieran la participación activa del estudiante.

Esta plataforma busca brindar recursos interactivos, videos explicativos y evaluaciones automatizadas que ayudarán a los estudiantes en el aprendizaje de esta asignatura. A través de esta plataforma, se busca mejorar y facilitar el acceso a los contenidos matemáticos, promoviendo así un aprendizaje más dinámico y autónomo. El uso de herramientas tecnológicas presenta desafíos para los docentes en la inclusión de estas plataformas en la educación, lo que implica capacitarse para su uso adecuado. Acceder a un espacio virtual de

forma gratuita es un proceso de aprendizaje cuyo objetivo es preparar a los usuarios para asumir nuevas tareas y perfeccionar habilidades. La tecnología ayuda a mejorar los espacios de aprendizaje y a alcanzar la calidad educativa.

La investigación para diseñar una plataforma virtual en el área de matemáticas para estudiantes de tercer año básico de la Institución Educativa tiene un enfoque cualitativo con una metodología interpretativa. Se realizará la recolección de datos mediante entrevistas para evaluar la importancia de las herramientas del diseño del entorno virtual en matemáticas para los estudiantes de tercer grado y su impacto en el ámbito educativo, con el objetivo de fomentar el interés por las matemáticas.

V. SITUACIÓN PROBLÉMICA

La investigación busca dar solución a la creación y diseño de plataformas virtuales para mejorar la eficacia en el área de matemáticas de tercer grado de la Institución Educativa “Víctor Muñoz Córdova”. Mediante el uso de herramientas de diseño de entornos virtuales en matemáticas, los estudiantes participan en esta actividad para superar los obstáculos que enfrentan durante su proceso de aprendizaje. En la actualidad, existen varios desafíos para los estudiantes, como la dificultad para comprender conceptos abstractos y la falta de práctica y retroalimentación inmediata. Esta plataforma virtual busca abordar estos desafíos proporcionando recursos interactivos que permitan a los estudiantes practicar de manera autónoma y recibir retroalimentación instantánea.

Uno de los principales problemas que enfrentan los niños al utilizar plataformas virtuales para aprender matemáticas en Ecuador es la falta de acceso a dispositivos tecnológicos y conexión a internet de calidad. Muchas familias en el país no cuentan con los recursos necesarios para adquirir un ordenador o una conexión estable, lo que limita la participación de los niños en las clases virtuales. Además, la brecha digital también puede afectar la calidad de la educación recibida a través de plataformas virtuales, ya que los niños que no tienen acceso a tecnología pueden quedarse rezagados en comparación con sus compañeros que sí cuentan con estos recursos.

Otro problema común es la falta de capacitación de los docentes para utilizar de manera efectiva las plataformas virtuales en la enseñanza de matemáticas. Algunos profesores pueden tener dificultades para adaptarse a estas nuevas herramientas y no logran impartir las clases de forma interactiva y dinámica. Además, la falta de supervisión y seguimiento por parte de los padres también puede afectar la motivación y el rendimiento de los niños en las clases virtuales de matemáticas. Sin una adecuada supervisión, los niños pueden distraerse fácilmente o no prestar la suficiente atención a las lecciones, lo que afecta su aprendizaje.

En Ecuador, al igual que en otros lugares del mundo, hay una variedad de autores que utilizan plataformas virtuales para publicar y compartir su trabajo. Estas plataformas pueden incluir blogs personales, redes sociales, sitios web de autoedición y plataformas de distribución de libros electrónicos. Aquí hay algunos autores destacados y plataformas populares en el ámbito literario ecuatoriano:

1. Jorge Enrique Adoum: Fue un poeta, novelista y ensayista ecuatoriano reconocido internacionalmente. Aunque falleció en 2009, su obra sigue siendo relevante y algunos de sus libros están disponibles en formato digital.
2. Leonardo Valencia: Es un escritor ecuatoriano contemporáneo conocido por sus novelas y cuentos. Ha utilizado plataformas como Amazon Kindle Direct Publishing para distribuir sus obras en formato electrónico.
3. Editorial El Conejo: Aunque es una editorial física, también tiene presencia en línea y ha incursionado en la publicación digital, ofreciendo algunas de sus obras en formato electrónico a través de su sitio web y otras plataformas de distribución.
4. Redes sociales y blogs: Muchos autores ecuatorianos utilizan blogs personales y redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter para compartir sus escritos, interactuar con los lectores y promocionar sus obras.
5. Plataformas de autopublicación: Con el crecimiento de la autopublicación en línea, algunos autores ecuatorianos optan por plataformas como Wattpad, Lulu y Smashwords para publicar sus libros electrónicos de forma independiente.

Estos son solo algunos ejemplos, y la escena literaria ecuatoriana en línea sigue evolucionando con el tiempo, con nuevos autores emergentes y nuevas plataformas que ofrecen oportunidades para compartir y descubrir obras literarias.

Plataformas tecnológicas utilizadas para el aprendizaje enseñanza de matemática. Existen 25 herramientas para enseñar Matemáticas, que incluyen las siguientes plataformas tecnológicas:

Asignatura	Herramienta	Definición
Videos	Math TV+	Videos disponibles en inglés y español para brindar lecciones explicativas sobre diversos temas relacionados con la materia.
	Khan Academy	Videos organizados por nivel y tema, con un enfoque en el aprendizaje de matemáticas desde el nivel principiante hasta el nivel avanzado.
	Unicoos	Sustituto común y sencillo de los tutoriales en vídeo, que también pueden proporcionar recursos de aprendizaje adicionales.
	Más por menos y Universo matemático	Series con documentales sobre conceptos, curiosidades o personajes relacionados con las matemáticas.
Juegos y actividades interactivas	Buzzmath	Plataforma en línea con más de 3000 problemas matemáticos, creada por educadores, que ofrece ejercicios interactivos y visuales para aprender matemáticas.
	Math Game Time	Archivo de juegos de matemáticas, organizados por nivel o tema.
	Retomates	Juegos, ejercicios y pruebas interactivas diseñados para hacer que las matemáticas sean más divertidas.
	Materiales didácticos del Proyecto Gauss	Colección de ideas interactivas en Java para practicar todo tipo de conceptos matemáticos.
	Amo las mates	Sitio web lleno de recursos, juegos e interacciones para matemáticas de primaria y secundaria, organizados por niveles y temas.
Matemática práctica	Matemáticas de cine	Blog del profesor Ángel Requena Fraile, dedicado a información y recomendaciones cinematográficas donde los conceptos matemáticos juegan un papel importante.
	Experiencing Maths	Minisitio con ideas educativas sobre el uso de las matemáticas a través de la observación e interacción con el mundo.
	Pasatiempos y juegos en clase de matemáticas	Recursos para estudiantes de primero, segundo y tercer grado que utilizan material matemático en situaciones cotidianas.

VI. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Según la investigación, se busca determinar el diseño de plataformas virtuales para mayor eficacia en el área de Matemáticas en niños de tercer grado de la Institución Educativa “Víctor Muñoz Córdova” del cantón Playas, provincia de Guayas-Ecuador.

Según Guba et al. (1988), la investigación cualitativa se centra en la interpretación y comprensión de los procesos sociales y humanos mediante métodos de recolección y análisis de datos que permiten captar la complejidad y profundidad de los fenómenos estudiados. Denzin et al. (2005) definen la investigación cualitativa como un enfoque basado en la comprensión contextual y holística de los fenómenos sociales, mediante observación participante, entrevistas en profundidad, análisis de documentos, entre otros métodos cualitativos. Es importante el diseño de plataformas virtuales en las universidades y su impacto en el currículo de matemáticas, incluido el análisis de las perspectivas, métodos y experiencias de los estudiantes, así como el trabajo con materiales de audio.

Se realizaron entrevistas al personal docente del departamento de matemáticas. Los resultados se generarán a través de debates basados en preguntas que consideran si el diseño de plataformas virtuales afecta al rendimiento académico de los estudiantes y las soluciones efectivas. El grupo de estudio estuvo formado por muchos profesores locales del proyecto de investigación, y las entrevistas consistieron en preguntas semiestructuradas. El estudio fue seleccionado de una colección de artículos de revistas, libros y publicaciones internacionales revisadas por pares. El muestreo es una posibilidad porque la población será incluida en el estudio.

A mediados de 2023 se amplió el período de estudios con los estudiantes de tercer año de la Institución Educativa “Víctor Muñoz Córdova” del cantón Playas, lo que permitió identificar los principales factores que fortalecen a los estudiantes y cómo pueden crear plataformas virtuales. En este caso, se proporcionan soluciones especiales para áreas de difícil aprendizaje que presentan las matemáticas. Se presenta una tabla que muestra los desafíos del uso de medios virtuales relevantes para el dominio de Matemáticas y cómo afectan el rendimiento académico. La validación se basa en materiales, equipos, materiales didácticos y piezas.

La asignatura de matemáticas se imparte tradicionalmente desde el primer año en la institución, y se impartió a alumnos regulares para impulsar el uso de plataformas virtuales. Durante la plataforma virtual en matemáticas se harán cursos para usar material de lectura obligatorio, lecciones virtuales, incluidos vídeos de la web, ejercicios para cada clase y reuniones presenciales. La plataforma también sugiere la autoevaluación, la evaluación semanal, obligatoria y la individual. Además de foros, tutorías virtuales y presenciales, hubo comunicación. La evaluación y seguimiento de los estudiantes se realizó de forma continua. La evaluación final se realizó mediante tres exámenes parciales presenciales según la normativa de la Facultad, y uno de ellos es retornable.

La propuesta busca fortalecer la educación, apoyando a los estudiantes que necesitan más tiempo para su formación académica, porque la plataforma virtual puede utilizarse en cualquier momento y cuantas veces lo consideren necesario, promoviendo la construcción de aprendizajes autodirigidos, respetando ritmos de aprendizaje a largo y corto plazo y con la frecuencia necesaria, considerando los estilos de aprendizaje. La adición de videos, sonidos, imágenes, entre otros, permite a los estudiantes comprender mejor lo visual, auditivo o práctico, mejorando así su aprendizaje.

Tabla 1 Importancia de las plataformas tecnológicas en la educación

Alternativas	Porcentajes
Importante	83.3%
Poco importante	-
Medianamente importante	16,7%
Nada importante	-
Me es indiferente	-
Total	100%

Fuente: Alexandra Magaly Crespín Yagual

La Tabla 1 indica que el 83% de los participantes consideró crucial el uso o promoción de plataformas tecnológicas en el aprendizaje y la enseñanza como Moodle, mientras que los educadores expresaron su preferencia por dichas plataformas. Educar a los estudiantes les proporciona las herramientas para interactuar y comprender mejor las clases virtuales.

Tabla 2 Incentivo de profesores para uso de plataformas de investigación de Matemáticas

	Guías de evaluación	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	Siempre	17,4	17,4	17,4
	Casi siempre	28,4	28,4	45,8
	Ocasionalmente	30,3	30,3	76,1
	A veces	15,1	15,1	91,2
	Nunca	8,8	8,8	100,0
	Total	100,0	100,0	

Fuente: Alexandra Magaly Crespín Yagual

La Tabla 2 muestra información estadística sobre el incentivo a los docentes para utilizar plataformas virtuales al impartir temas de matemáticas y cómo ayudan las bases de datos y aplicaciones que brindan a los estudiantes soluciones de problemas matemáticos, conectando las dos variables. Sin embargo, en algunos casos se recomienda utilizar Math Teacher.

Además, es importante comprender otras opciones de aplicaciones para promover estas relaciones, de modo que los docentes puedan comprender el verdadero apoyo de las matemáticas al donar y apoyar la educación matemática y llegar a los estudiantes de manera clara y efectiva. Una plataforma virtual para aprender matemáticas.

La educación es una respuesta a las necesidades de la sociedad y los docentes contribuyen a este proceso a través de muchas herramientas. Esto requiere mucho conocimiento sobre la enseñanza de materias como las matemáticas, que dependen de plataformas digitales. Los docentes deben comprender el uso técnico de la tecnología y saber cómo utilizarla mejor.

VII. CONCLUSIONES

Entre muchas consecuencias de la pandemia por COVID-19, hay algo en el currículum a nivel nacional e internacional. Entonces, para entenderlo, no hay que orientarlo en términos generales, sino que hay que mirarlo en situaciones específicas. También hay casos puntuales que parecen inverosímiles. Esto es especialmente cierto cuando estos métodos de enseñanza-aprendizaje se llevan a cabo de cerca.

Se necesita el uso de las plataformas virtuales aplicadas en las Matemáticas, de cómo los estudiantes obtienen buenos resultados en cuanto a su utilización. La directriz es clara en cuanto a los docentes que deben tratar de emplear las mismas para desarrollar sus competencias

y habilidades en la utilización de estos recursos. La falta de capacitación de los docentes son algunas de las situaciones problemáticas que enfrentan los niños al utilizar plataformas virtuales para aprender matemáticas en Ecuador.

Permitió conocer a los estudiantes desde su perspectiva por medio de la encuesta, y el enfoque, el incentivo que le dan los docentes a los estudiantes para utilizar las tecnologías en la asignatura de Matemáticas, se obtuvo el resultado que existe una brecha que se destaca en la utilización de estas tecnologías. Este es de apoyo tanto al estudiante como al docente y el gran aprendizaje significativo de la asignatura de Matemáticas, porque se manejan muchos recursos en plataformas virtuales.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, Novak, & Hanesian. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas. Obtenido de <https://factorhumano.tripod.com/adm/interstitial/remote.html>
- Barberá. (2004). *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Barberá, & Badia. (2004). *Educación con aulas virtuales*. Madrid: Antonio Machado Libros. Obtenido de https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1G5F08B9Y-DQHPXW-8M6/EyTIC_Barbera-Badia_2_Unidad_6.pdf
- Carabantes, D. (2010). LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS EN LA DOCENCIA DE LA DOCUMENTACIÓN PARA DESARROLLAR INVESTIGACIÓN. Obtenido de Recuperado el 2015, de https://eprints.ucm.es/5806/1/Carabantes_Alarc%C3%B3n.pdf
- Denzin, Y., & Lincoln, Y. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London, Inglaterra: Sage.
- Guba, E., & Lincoln, A. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park, Sage. Obtenido de https://books.google.com/books/about/Fourth_Generation_Evaluation.html?id=k_zxEUst46UC
- Luque, M. (2004). “Dinámica del aprendizaje y de la mediación en las aulas virtuales”. *Instituto de Estudios Avanzados para las Américas (INEAM), AICD/OEA*. Obtenido de http://www.educrea.cl/documentacion/articulos/educacion_a_distancia/06_dinamica_aprendizaje_mediacion_aulas_virtuales.html