



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

TÍTULO DEL TRABAJO

**RECURSOS DIGITALES MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE DE
LAS MATEMÁTICAS EN PRIMER AÑO BGU DE LA UNIDAD
EDUCATIVA “VICENTE ROCAFUERTE”**

AUTOR (A)

Ricardo Perero Irma Yadira

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE EXAMEN
COMPLEXIVO**

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

TUTOR (A)

Lic. Amalin Mayorga Albán Ph.D.

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**

**Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
TUTORA**

**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 IRMA YADIRA RICARDO PERERO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
C.I. 0201306065
TUTOR (A)



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, IRMA YADIRA RICARDO PERERO

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **Recursos Digitales Multimedia para el Aprendizaje de las Matemáticas en Primer año BGU de la Unidad Educativa “Vicente Rocafuerte”**, 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

IRMA YADIRA RICARDO PERERO
C.I. 0915202469
AUTOR (A)



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

AUTORIZACIÓN

Yo, IRMA YADIRA RICARDO PERERO

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

IRMA YADIRA RICARDO PERERO

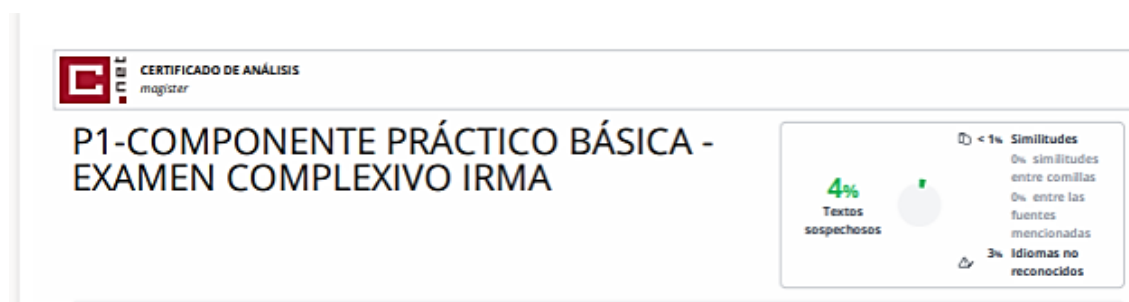
C.I. 0915202469
AUTOR (A)



**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 **Recursos Digitales Multimedia para el Aprendizaje de las Matemáticas en Primer año BGU de la Unidad Educativa “Vicente Rocafuerte”**, presentado por el estudiante, IRMA YADIRA RICARDO PERERO fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Lic. Amalin Mayorga Albán, Ph.D.
C.I. 0201306065
TUTOR (A)

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Jehová por ser mi guía, transmitirme sabiduría, paciencia y fortaleza para llegar a culminar tan anhelada meta.

Agradezco también a cada uno de los docentes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, quienes me han ido direccionando en esta formación académica, científica, humanística y social que recibí durante el transcurso de la maestría.

Y de manera especial a la Lic. Amalín Mayorga, Ph.D., quien, con su diálogo crítico, reflexivo y aún más, su responsabilidad profesional, orientó este trabajo de investigación.

Irma Yadira Ricardo Perero

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Jehová Dios, quien fue mi guía en todo momento, dándome la fuerza y fortaleza necesaria para continuar con lo emprendido. Así mismo a mis queridos padres, quienes con humildad orientaron mi vida y animaron a continuar con mi proyecto de titulación.

A mi esposo, quien ha sido mi apoyo moral y económico, a mis hijos que son la razón de mi existencia y a mis demás familiares, quienes han sido el motor que me impulsó a salir triunfante y terminar con éxito este trabajo de investigación.

Irma Yadira Ricardo Perero

ÍNDICE GENERAL

Contenido

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
INTRODUCCIÓN	1
ESTADO DEL ARTE	2
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA	6
CONCLUSIONES.....	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

Resumen

En la actualidad, los docentes hacen uso de la Innovación Educativa, conforme avanza el tiempo, los recursos de enseñanza cambian, por ello el presente estudio de caso enfatiza la necesidad de implementar Los Recursos Digitales Multimedia con el objetivo de diseñar un canal de YouTube con materiales de carácter pedagógico para potenciar el pensamiento lógico y razonamiento abstracto de los estudiantes, demostrando el papel fundamental que cumplen como herramienta de apoyo y su representación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El diseño de este estudio se considera de carácter descriptivo, con el propósito de describir el impacto que genera implementar el canal de YouTube y el uso que los estudiantes hacen para optimizar los aprendizajes, empleando para ello el paradigma Constructivista, con enfoque mixto; la investigación refleja la realidad que viven los estudiantes, destacando la importancia de su implementación al reflejar bajos resultados en la aplicación del diagnóstico realizado.

Palabras claves: Recursos Digitales Multimedia, Innovación Educativa, Canal YouTube

Abstract

Currently, teachers make use of Educational Innovation, as time progresses, teaching resources change, therefore this case study emphasizes the need to implement Digital Multimedia Resources with the objective of designing a YouTube channel with pedagogical materials to enhance students' logical thinking and abstract reasoning, demonstrating the fundamental role they play as support tool and their representation in the teaching and learning process.

The design of this study is considered descriptive in nature, with the purpose of describing the impact generated by implementing the YouTube channel and the use that students make to optimize learning, using the Constructivist paradigm, with a mixed approach; The research reflects the reality that students live, highlighting the importance of its implementation by reflecting low results in the application of the diagnosis made.

Keywords: Multimedia Digital Resources, Educational Innovation, YouTube Channel

INTRODUCCIÓN

La comunidad estudiantil cambia conforme su entorno, se adaptan a las innovaciones ya sean físicas o tecnológicas. Ante esto, los docentes son quienes deben integrar los recursos digitales a la enseñanza y, por ende, adquirir la destreza de manejarlos con anticipación a fin de conseguir un acoplamiento compatible con la asignatura que imparte, “los docentes que usan herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje obtienen mejores resultados en sus estudiantes” (Zambrano Orellana et al., 2021)

Debido a la cantidad de material, el proceso que conlleva hacerlos parte del salón de clase, y la baja comprensión del por qué son importantes; varios docentes aún continúan con la enseñanza tradicional y los estudiantes expresan mínimo interés en aprender. (Castro y Miranda, 2019) refieren que la motivación del estudiante se relaciona directamente con la satisfacción a sus necesidades, en donde sus competencias resultan satisfactorias al momento de experimentar que puede desarrollar los ejercicios propuestos por si solos.

La presente investigación busca demostrar que los recursos digitales en la enseñanza de la asignatura de matemáticas generan resultados positivos en el récord académico. (Rodríguez Yagual et al., 2023) hacen referencia al uso de herramientas digitales, las mismas que elevan la forma de interactuar con los educandos aplicando estrategias y métodos que promueven el desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento abstracto en el área de matemática.

Mediante el diseño de un canal de YouTube con videos explicativos referente al desarrollo de ejercicios bases (Ley de signos, simplificaciones, Mínimo Común Múltiplo, Máximo común Divisor, potenciación, radicación) donde se procederá a explicar el orden secuencial para su correcto desarrollo y presentación de resultados, se beneficiará a los estudiantes del 8vo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte, para que mediante enlaces otorgados en el aula de clases puedan acceder luego de la jornada escolar, y de esta forma puedan plantear ejercicios similares y resolver los propuestos, los mismos que tendrán calificación a modo de participación activa en el lapso de una hora de acceso, empleando la metodología híbrida.

Los videos explicativos constituyen una base efectiva en el aprendizaje, los estudiantes adquieren patrones que les motiva a continuar con el aprendizaje, (Ríos Vázquez y Romero Tena, 2022) refieren que los estudiantes se sirven de esta plataforma como complemento de los recursos, por ello el impacto que genera en los estudiantes es positivo mostrando correlación entre la experiencia y la pedagogía.

ESTADO DEL ARTE

La matemática ha sido considerada desde siempre una materia abstracta en comparación al resto, por ello, captar la atención de los estudiantes con el uso de recursos digitales es, más que una estrategia, una necesidad para despertar su interés. “Los alumnos prefieren los recursos digitales transmisivos, los cuales corresponden al manejo de tutoriales y sitios web” (Barradas Arenas, 2021)

Cabe recalcar que, en la actualidad, los estudiantes que presentan complicaciones en el aprendizaje optan por búsqueda de videos explicativos en internet, sin embargo, hay que destacar que no todo lo que presenta el internet está calificado como correcto, por ello se evidencia la necesidad de preferir recursos donde el maestro explique y demuestre, no solo presentaciones simples de PowerPoint o escritos de Word. Otro artículo menciona que: “los recursos educativos digitales favorecen la atención y los niveles de concentración de los estudiantes y los resultados escolares son mejores que con las tácticas tradicionales” (Formichella y Kruger, 2020)

Sin embargo, no solo se trata de implementar de manera unilateral las herramientas, los estudiantes deben saber utilizarlas a su favor. Mientras se utiliza la herramienta de YouTube y se presentan videos al grupo, hay que incentivar al estudiante a buscar información: “se requiere que los estudiantes busquen, contrasten, sintetizen y realicen análisis de una determinada información utilizando navegadores web” (Inzunza et al., 2021)

En este sentido, (Paute Cabrera, 2021) establece que los recursos digitales son materiales integrados en el proceso educativo, mediante entornos virtuales a través de la tecnología, lo cual permite al estudiante analizar, discutir, comprender y generar nuevos conocimientos. Resulta factible y enriquecedor hacer uso de los recursos digitales multimedia porque los estudiantes logran realizar intercambios de idea y no solo eso, sino que la motivación es lo que otorga la predisposición en el aprendizaje.

La interacción entre los estudiantes y el entorno educativo, de acuerdo a (Moreno Triviño y Cortez Soto, 2020) son el resultante entre el aprendizaje y aprovechamiento, la misma que está marcada por la política educativa, por ello potenciar el rendimiento académico en el área de matemática constituye un reto que la docente del área presenta, y para promover la transformación educativa mediante la innovación recurre al diseño de actividades para subirlas a la plataforma virtual YouTube, en la misma presentará los recursos que el caso amerita para su desarrollo óptimo y eficaz.

Los videos explicativos (Jimenez Bernal, 2019) determina la función que estos cumplen, los mismos deben contener propósitos pedagógicos como objetivos, contenidos, aspectos que el docente necesita mostrar y la evaluación; este material es propicio para el público que se va a servir de la información, además debe ser de fácil transmisión y contenidos, los mismos que cumplen con la revisión en tiempo, espacio y duración, no pueden ser extensos porque pueden causar tedio en los estudiantes, se debe elaborar con lenguaje atractivo para lograr transmitir los contenidos deseados.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La situación que ha contribuido a que utilizar recursos digitales se convierta en una necesidad es el bajo interés, el estudiante desea aprender de manera interactiva. “el alumno anhela que el maestro le prepare clases diversificadas, creativas, es decir, que se acerquen a su lenguaje juvenil” (Goulart, 2022) refiere que acercarse al lenguaje juvenil es adaptarse a los cambios del entorno, en este caso, a la tecnología.

En este sentido surgen interrogantes: ¿De qué manera contribuyen los recursos digitales en el aprendizaje de matemáticas? ¿Tendrá impacto positivo el diseño de actividades matemáticas haciendo uso de YouTube? En la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte, los estudiantes presentan dificultades cuando la docente plantea un ejercicio que involucra análisis, desarrollo y resolución, partiendo desde la base con ejercicios sencillos como la potenciación, fracciones o combinaciones de operaciones fraccionarias, esta falencia fue detectada aplicando una evaluación diagnóstica con resultados desfavorables que dejan ver el desconocimiento de partes fundamentales como son las tablas de multiplicar, ley de signos, factores de la multiplicación y propiedades de las operaciones fundamentales en matemática, lo que trae como consecuencia la desmotivación, inseguridad, ausencia en la participación y el fracaso en el aprendizaje de los estudiantes.

Ha sido necesario realizar una exploración de la metodología que han empleado los docentes de años anteriores para llegar a determinar el déficit que presentan los estudiantes, los mismos que han llevado a causar daño en el desarrollo de ejercicios, ya que se ha permitido el uso de calculadoras y celulares, es decir los estudiantes no pueden desarrollar las operaciones básicas sino cuentan con este tipo de dispositivos, es decir con ellos se debe trabajar con los procedimientos aritméticos básicos, el empleo de la lingüística y recapitular las estructuras lógico matemática, aunando para simplificar el desarrollo, por ello es necesario aplicar la innovación educativa haciendo uso de los recursos tecnológicos como es el diseño de un canal de YouTube en el que se empleará el material didáctico de acuerdo a lo que se requiere enseñar, con el objetivo de incentivar a los estudiantes de primer año bachillerato e inducirlos a que

observen los videos como material de refuerzo complementario durante o después de la jornada de clases.

Es común que en áreas lógico-matemáticas se siga empleando el método tradicional para la enseñanza: “existe predominio de enseñanza tradicional centrada en el docente, poca participación del estudiante en la aplicación de los ejercicios y por ende pérdida de interés de los estudiantes por las matemáticas” (Ordoñez Pardo et al., 2020)

Esta situación puede ser debido a que, o el docente no ha logrado integrar de manera efectiva la tecnología con la asignatura o desconoce los resultados favorables que pueden llegar a conseguirse con la misma.

Se llega a mencionar en una de las fuentes de información que: “la manera en la que se utilicen los recursos didácticos, así como la metodología y la organización que proponga el profesorado, influirá en los resultados educativos que obtengan el alumnado” (Buenestado-Fernández et al., 2022). Es necesario intervenir cuando se observan resultados muy bajos en el rendimiento académico de los estudiantes, dando a conocer el problema a la autoridad respectiva para iniciar con el diseño de la propuesta y ésta a su vez socializar con los representantes, dando a conocer la forma en que se va a proceder en beneficio de los estudiantes con el canal de YouTube.

PROPUESTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

- **Objetivos y competencias básicas por desarrollar**
- **Objetivo General**

Diseñar un canal de YouTube con recursos pedagógicos digitales para favorecer del desarrollo del pensamiento lógico matemático y razonamiento a partir de las operaciones básicas fundamentales de la matemática en el aprendizaje de los estudiantes de primer año bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte.

- **Objetivos Específicos:**
- Analizar las habilidades matemáticas mediante la aplicación de una prueba de diagnóstico que permita reconocer las falencias que poseen los estudiantes de primer año bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte.
- Seleccionar material didáctico acorde a la edad de los beneficiarios que promuevan el interés y adaptación para la elaboración de recursos digitales multimedia del canal de YouTube en los estudiantes de primer año bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte.
- Diseñar el canal de YouTube con videos explicativos que promuevan la búsqueda de información propicia para fomentar el aprendizaje en los estudiantes de primer año bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte.

- **Descripción de la propuesta**

Mediante la Innovación educativa, se va a motivar a los estudiantes, presentando ejercicios que van acorde a la enseñanza diaria de clases, en los mismos se emplearan secuencias numéricas para lograr alcanzar los niveles de conocimientos que requieren los estudiantes, de modo que van a desarrollar conocimientos de:

- Desarrollo de ejercicios con operaciones básicas fundamentales
- Desarrollo de ejercicios con fracciones, descomposición de fracciones
- Ejercicios de común denominador
- Ejercicios de cadenas multiplicativas que inducen a la potenciación
- Interpretación de problemas matemáticos
- Interpretación de problemas y planteamientos matemáticos.

Con la implementación de la propuesta y la visita que los estudiantes realizaran al canal de YouTube se mejorará la comprensión en el área de matemática, además los estudiantes presentarán las actividades a modo de retroalimentación que están diseñados en el canal y que sumará como participación activa en clases, de la misma forma se da oportunidad para que ellos presenten problemas que inducen a sus compañeros a desarrollarlos, de esta forma se motiva a generar mayores puntuaciones y a su vez a mejorar el rendimiento académico, lo que beneficiará tanto a los estudiantes como a la institución, pues se hace uso positivo de la tecnología.

La creación del canal de YouTube será un recurso de aprendizaje, que se utilizará como material didáctico, incentivando a los estudiantes de primer año bachillerato a observar los videos como material de refuerzo complementario durante o después de la jornada de clases.

Estos videos serán elaborados de forma semanal, con dinamismo, explícitos, de fácil comprensión para los estudiantes con temas básicos de la asignatura de matemática.

- **Recursos y actividades de aprendizaje**

Los recursos de aprendizaje son los videos, en ellos se plasman tarjetas a modo de ficheros, calculadora, laptops, internet, correo electrónico, mesa de trabajo, ambiente tranquilo, habitación, micrófono, audífonos, cámara, editor o grabador de pantalla (software), (fil mora), software de presentación (Power Point, Canvas, Pressi), Tablet, USB, entre otros.

Las temáticas para elaborarse en cada uno de los videos son los siguientes:

- Propiedades de la potenciación
- Propiedades de la radicación
- Casos de factorización
- Operaciones combinadas

- **Evaluación**

- El diseño evaluativo será de acuerdo a cada temática tratada, para su ejecución se promoverá la actitud y predisposición de los estudiantes en el desarrollo de ejercicios y planteamientos de problemas que reflejen que el aprendizaje requerido ha sido plasmado en ellos.
- A través de una rúbrica de evaluación se procederá a evaluar los aprendizajes requeridos, estableciendo grupos de trabajos y el aporte significativo de los estudiantes, mediante cinco parámetros a alcanzar.
- Los trabajos diseñados serán subidos al portal de YouTube y serán presentados a los representantes de los estudiantes, asegurando de esta forma los aprendizajes requeridos a nivel institucional.

CONCLUSIONES

- La aplicación de prueba de diagnóstico dio la oportunidad para reconocer que los estudiantes de primer año de bachillerato presentaban falencias que repercutían en su estado anímico con frustraciones en el desarrollo del aprendizaje en el área de matemáticas.
- Las actividades diseñadas con recursos multimedia favorecen el desempeño académico de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Vicente Rocafuerte, mediante su implementación se logra el desarrollo del pensamiento lógico y razonamiento matemático que favorece a la comunidad educativa.
- El empleo de la plataforma virtual YouTube día a día es visitada por estudiantes para favorecer y mejorar su desempeño académico, de modo que su implementación en la institución, eleva a un alto nivel de desempeño a la institución y por ende motiva a sus estudiantes a continuar buscando material relevante para el desarrollo de problemas matemáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barradas Arenas, U. D. (2021). Recursos Digitales como apoyo en la enseñanza del Cálculo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(30), 1 - 27. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1040>
- Castro, E., & Miranda, I. (2019). Experiencias Desmotivacionales y Motivacionales de estudiantes vrones de Ingenieria para estudiar matemática. *Formación Universitaria SCIELO*, 12(6), 83 - 92. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600083>
- Formichella, M. M., & Kruger, N. (2020). Pandemia y Brechas Educativas: Reflexiones desde la Economía. *CONICET_Digital*, 31(61), 120 - 144. <https://doi.org/https://doi.org/10.33255/3161/736>
- Goulart, J. L. (2022). El desinterés escolar: en busca de un entendimiento. *Revista Científica Multidisciplinar*, 4(1), 89 - 110. <https://doi.org/https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/el-desinteres-escolar>
- Inzunza, S., Ward Bringas, S. E., & Palazuelo Ordoñez, J. L. (2021). Uso de Recursos Digitales por profesores de matemáticas en secundaria: Un estudio exploratorio: . *ResearchGate*, 21(1), 1 - 18. [https://doi.org/\(https://tecdigital.tec.ac.cr/revistamatematica/\)](https://doi.org/(https://tecdigital.tec.ac.cr/revistamatematica/))
- Jimenez Bernal, T. B. (2019). *Los videos educativos como recurso didáctico para la enseñanza del idioma inglés*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Moreno Triviño, J., & Cortez Soto, S. (2020). Rendimiento académico y habilidades de estudiantes en escuelas públicas y privadas: evidencia de los determinantes de las brechas en aprendizaje para México. *UADY*, 37(95), 73 - 106. <https://doi.org/https://doi.org/10.33937/reveco.2020.148>

- Ordoñez Pardo, J. C., Coraisa Quintazaca, E. C., & Espinoza Freire, E. E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? *Revista Metropolitana*, 3(3), 48 - 55.
- Paute Cabrera, B. T. (2021). *Elaboración de Recursos digitales para fortalecer conocimientos en el área de Lengua extranjera para el nivel A en la plataforma Evera (Entorno Virtual Emergente para reforzar el aprendizaje)*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Ríos Vázquez, A., & Romero Tena, R. (2022). YouTube y el aprendizaje formal de matemáticas. Percepciones de los estudiantes en tiempos de COVID-19. *Innoeduca Internacional*, 8(2), 27 - 42. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i2.14516>
- Rodríguez Yagual, C. A., De La Cruz Rodríguez, J. D., Vélez Ramírez, P. A., Belduma Suquilanda, R. M., & Jumbo Balcazar, G. L. (2023). Herramientas digitales y aprendizaje de matemáticas en estudiantes de una Institución Educativa de Ecuador. *Ciencia Latina*, 7(1), 961 - 971. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4449
- Zambrano Orellana, G. A., Moreira Ponce, M. J., Morales Zambrano, F. F., & Amaya Conforme, D. R. (2021). Recursos virtuales como herramientas didáctica aplicadas en la educación en situación de emergencia. *Polo del Conocimiento*, 6(57), 73 - 87. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2539>