



**UPSE**

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

**MODALIDAD DE TITULACIÓN  
ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL**

**TÍTULO DE ARTÍCULO**

Herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas

**AUTORA**

**Lcda. Mejía Mateo Adriana Águeda**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del grado académico en  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**TUTOR**

**Lcdo. Matamoros Dávalos Ángel Alberto, PhD.**

**Santa Elena, Ecuador**

**Año 2026**



**UPSE**

**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.

---

**William González Panchana, PhD  
COORDINADOR DEL  
PROGRAMA**

---

**Ángel Matamoros Dávalos, PhD.  
TUTOR**

---

**Víctor Bosquez Barcenas, PhD.  
ESPECIALISTA 1**

---

**Elida Rivero Rodríguez, PhD.  
ESPECIALISTA 2**

---

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



**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 ADRIANA ÁGUEDA MEJÍA MATEO como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,

---

Lcdo. Matamoros Dávalos Ángel Alberto, PhD.  
C.I: 0913729257  
**TUTOR**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, ADRIANA ÁGUEDA MEJÍA MATEO**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, Herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas previo a la obtención del título en Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa, 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 6 días del mes de enero de año 2026

---

Lcda. Adriana Águeda Mejía Mateo  
C.I. 2400035883  
**AUTORA**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, ADRIANA ÁGUEDA MEJÍA MATEO**

**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 Herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico 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 6 días del mes de enero de año 2026

---

Lcda. Adriana Águeda Mejía Mateo  
C.I. 2400035883  
**AUTORA**



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

**TEMA**

**HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN  
MATEMÁTICAS**

**Autor:** Lcda. Adriana Águeda Mejía Mateo

**Tutor:** Lcdo. Matamoros Dávalos Ángel Alberto, PhD

**RESUMEN**

El objetivo principal de esta investigación fue identificar herramientas digitales para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de cuarto grado de una unidad educativa ubicada en la zona rural de la provincia de Santa Elena. Esta investigación tiene un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, utilizando técnicas que incluyeron una encuesta con su cuestionario Likert de 10 preguntas, una entrevista semiestructurada con guía de preguntas y una clase demostrativa como técnica de observación, en donde se identificó el nivel de participación y motivación de los estudiantes con diapositivas, juegos y retroalimentación en plataformas de Nearpod y Quizizz. La muestra estuvo compuesta por 30 estudiantes, 3 docentes y 1 autoridad del plantel. Los hallazgos destacan la importancia de la inserción de herramientas digitales desde el nivel de educación básica elemental para promover el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas desde temprana edad.

**Palabras clave:** Herramientas digitales, motivación, hallazgos, básica elemental, habilidades.



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

**TEMA**

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN  
MATEMÁTICAS

**Autor:** Lcda. Adriana Águeda Mejía Mateo  
**Tutor:** Lcdo. Matamoros Dávalos Ángel Alberto, PhD

**ABSTRACT**

The main objective of this research was to identify digital tools to improve mathematics learning in fourth-grade students at a school located in the rural area of the Santa Elena province. This research has a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods, using techniques that included a survey with a 10-question Likert scale, a semi-structured interview with a question guide, and a demonstration class as an observation technique, in which the level of student participation and motivation was identified through slides, games, and feedback on the Nearpod and Quizizz platforms. The sample consisted of 30 students, 3 teachers, and 1 school administrator. The findings highlight the importance of integrating digital tools from the elementary school level to promote the development of mathematical skills and abilities from an early age.

**Keywords:** Digital tools, motivation, findings, basic elementary, skills.



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

**HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN  
MATEMÁTICAS**

**MENTOR**

Revista de Investigación Educativa y Deportiva



**Carta de Aceptación**

Quien suscribe, Ph.D. Richar Posso Pacheco, Director de MENTOR, Revista de Investigación Educativa y Deportiva, se complace en informarle que, tras culminar el proceso de revisión mediante arbitraje doble ciego, el artículo titulado "**Herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en matemáticas**", de autoría de Adriana Águeda Mejía Mateo y Ángel Alberto Matamoros Dávalos de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, ha sido **ACEPTADO** para su publicación el 15 de enero de 2026, en el Volumen 5, Número 13 de nuestra revista.

Se destaca que MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva con registro Electronic ISSN: 2806-5867 se encuentra disponible en: <https://revistamentor.ec/> y está indexada por: EuroPub Data Base, Research Bib Academic Resource Index, Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinRev), Revistas de Libre Acceso (LivRe), Directory of Open Access Resources (ROAD), Google Scholar, Crossref, Electronic Journals Library (EZB), World Cat, AURA, DORA, Haw Hamburg, Open Alex, Red de Editores y Revistas Científicas Ecuatorianas (RERCIE), Scilit, Sudoc, Zeitschriften Datenbank (ZBD), Mirabel, AmeliCA, Dialnet, Redalyc y Latindex Catálogo 2.0.

Expedido en la ciudad de Quito, a los veintiseis días del mes de noviembre del año dos mil veintisiete.



Ph.D. Richar Posso Pacheco  
DIRECTOR

Revista Indexada en:



Nombre de la revista

Nombre: Mentor

URL Revista: <https://revistamentor.ec/index.php/mentor>