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

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Aplicación de Khan Academy, como herramienta de enseñanza para el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de Séptimo.

AUTOR:

Lic. Jeancarlos Rosales Apolinario

TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE ARTICULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL

Previo a la obtención del grado académico en

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TUTOR:

Margarita de las Nieves Lamas González, PHD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2026

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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

WILLIAM ELIECER GONZALEZ PANCHANA

Firmado digitalmente por WILLIAM ELIECER GONZALEZ PANCHANA
Fecha: 2026.09.15 11:25:06 -05'00'

PhD. William González Panchana
COORDINADOR DEL PROGRAMA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARGARITA DE LAS NIEVES LAMAS GONZALEZ

Margarita de las Nieves Lamas González, PHD.
TUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ELIDA MARIA RIVERO RODRIGUEZ

Elida María Rivero Rodríguez, Ph.D.
DOCENTE ESPECIALISTA

Firmado electrónicamente por:
ANIBAL JAVIER PUYA LINO

Aníbal Javier Puya Lino, Ph.D.
DOCENTE ESPECIALISTA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARIA MARGARITA RIVERA GONZALEZ

Ab. 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 Lic. Jeancarlos Rosales Apolinario, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación mención tecnología e innovación educativa.

TUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARGARITA DE LAS NIEVES LAMAS GONZALEZ

Margarita de las Nieves Lamas González, PHD.

22 días del mes de julio del año 2022

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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Jeancarlos Rosales Apolinario

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, "Aplicación de Khan Academy, como herramienta de enseñanza para el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de Séptimo" previo a la obtención del título en Magister 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 2 días del mes de julio del año 2026

EL AUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JEANCARLOS ROSALES APOLINARIO

Lic. Jeancarlos Rosales Apolinario

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

AUTORIZACIÓN

Yo, JEANCARLOS ROSALES APOLINARIO

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 ARTICULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL 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 22 días del mes de julio del año 2026

El AUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JEANCARLOS ROSALES APOLINARIO

Lic. Jeancarlos Rosales Apolinario

RESUMEN

Las plataformas digitales han transformado los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, permitiendo el desarrollo de estrategias didácticas interactivas y centradas en las necesidades de los estudiantes. Bajo este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de la aplicación Khan Academy como herramienta de enseñanza para el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de séptimo año de educación general básica de la Escuela de Educación Básica Eloy Alfaro. Desde la metodología, es el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño preexperimental de un solo grupo con la aplicación de un pretest y postest. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes, a quienes se aplicó una prueba de conocimientos antes y después de la intervención y un cuestionario de percepción sobre Khan Academy analizada en cuatro dimensiones. Los datos recopilados fueron analizados mediante estadística descriptiva, prueba de normalidad Shapiro-Wilk y prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas. Los resultados obtenidos mostraron un incremento de la media de 5,27 en el pretest a 7,57 en el postest, estadísticamente significativas ($Z=-3,332$; $p<0,001$) y un tamaño del efecto grande ($r=0,860$), respecto a la encuesta de percepción los estudiantes mostraron aceptación hacia la planificación didáctica, implementación de la plataforma, mediación docente e intensidad de la intervención. Finalmente, se concluye que la implementación de la plataforma Khan Academy como herramienta de enseñanza de las matemáticas permite fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de educación general básica.

Palabras clave: khan academy, aprendizaje de las matemáticas, enseñanza digital, educación general básica.

ABSTRACT

Digital platforms have transformed the teaching and learning processes in mathematics, enabling the development of interactive teaching strategies centered on students' needs. In the context, the aim of this study was to determinate the effect of the Khan Academy app as a teaching tool for mathematics learning among seventh-grade students at the Eloy Alfaro Elementary School. Methodologically, the study was conducted using a quantitative, applied approach, with a single-group pre-experimental design involving the administration of a pretest and posttest. The sample consisted of 15 students, who took a knowledge test before and after the intervention, as well as a perception questionnaire regarding Khan Academy, analyzed across four dimensions. The collected data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, and the Wilcoxon signed-rank test for paired samples. The results showed an increase in the mean score from 5.27 on the pretests to 7.57 on the posttest, which was statistically significant ($Z=-3.332$; $p<0.001$) and a large effect size ($r=0.860$). Regarding the perception survey, students expressed acceptance of the instructional planning, implementation of the platform, teacher mediation, and intensity of the intervention. Finally, it is concluded that the implementation of Khan Academy platform as a tool for teaching mathematics helps strengthen the learning processes of seventh-grade students in general basic education.

Keywords: khan academy, mathematics learning, digital teaching, general basic education.

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades
ISSN en línea: 2789-3855
DOI: 10.56712
Redilat
Red de Investigadores Latinoamericanos

CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades (LATAM), con ISSN en línea: 2789-3855 y DOI 10.56712, con indexaciones en son Dialnet, Latindex directorio, Google académico, Base, Livre, Latinrev, Crossref, MIAR y ERIHPlus y perteneciente a la Red de Investigadores Latinoamericanos (REDILAT) certifica que:

Título del artículo: **Aplicación de Khan Academy, como herramienta de enseñanza para el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de Séptimo.**

Autor/a: Jeancarlos Rosales Apolinario y Margarita de las Nieves Lamas Gonzalez.

Área temática: Ciencias de la Educación.

ha sido evaluado y aprobado mediante el sistema de evaluación por pares de doble ciego (double-blind peer review), y la revisión anti plagio vía software de índice de similitud, cumpliendo con los estándares de aprobación establecidos por el Comité Editorial para su publicación.

Se expide la presente constancia a los 11 días del mes de agosto del año 2026.

Dr. Anton Peter Baron
Editor en jefe
LATAM - Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades





Nombre de la revista	evista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades (LATAM) https://latam.redilat.org/index.php/lt