



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

TÍTULO DE ARTÍCULO

**GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS
PARA ESTUDIANTES CON TRASTORNOS APRENDIZAJE**

AUTOR (A)

MUÑOZ ROCA ROGER ALEXANDER

TRABAJO DE TITULACIÓN

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

TUTOR (A)

Lic. Medina Chicaiza Ricardo, 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 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.
COORDINADORA DEL
PROGRAMA**

**Lic. Medina Chicaiza Ricardo, PhD.
TUTOR**

**Élida Rivero Rodríguez. PhD
ESPECIALISTA 1**

**Ruth Noemí Garófalo García, PhD
ESPECIALISTA 2**

**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 **MUÑOZ ROCA ROGER ALEXANDER**, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,

Lic. Medina Chicaiza Ricardo, PhD.
C.I. 1802333276
TUTOR (A)



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, MUÑOZ ROCA ROGER ALEXANDER

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **Gamificación en el área de las matemáticas para estudiantes con trastornos aprendizaje** 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 seis días del mes de enero del año 2026

Lic. Roger Alexander Muñoz Roca
C.I. 0928146273
AUTOR



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

AUTORIZACIÓN

Yo, MUÑOZ ROCA ROGER ALEXANDER

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 **Gamificación en el área de las matemáticas para estudiantes con trastornos aprendizaje** 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 seis días del mes de enero del año 2026

Lic. ROGER ALEXANDER MUÑOZ ROCA
C.I. 0928146273
AUTOR (A)



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

TEMA

**GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS PARA
ESTUDIANTES CON TRASTORNOS APRENDIZAJE**

Autor: Lic. Roger Alexander Muñoz Roca

Tutor: Lic. Medina Chicaiza Ricardo, PhD.

RESUMEN

El estudio analizó el impacto de la gamificación en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes con trastornos de aprendizaje de una institución educativa de nivel secundario en la provincia de Santa Elena, Ecuador. Se aplicó un enfoque mixto con diseño descriptivo-correlacional y una intervención gamificada de tres semanas. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes, a quienes se aplicaron dos cuestionarios tipo Likert y entrevistas semiestructuradas. Los resultados demostraron mejoras significativas en la motivación, participación y rendimiento académico, evidenciando una correlación positiva entre las dimensiones de la gamificación y el aprendizaje matemático. Asimismo, las entrevistas revelaron una disminución de la ansiedad matemática y una actitud más positiva hacia la asignatura. Se concluye que la gamificación constituye una estrategia pedagógica inclusiva y efectiva que integra tecnología, emoción y aprendizaje significativo en contextos educativos diversos.

Palabras claves: gamificación; matemáticas; inclusión; ansiedad matemática; aprendizaje significativo.



UPSE

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

TEMA

**GAMIFICATION IN THE AREA OF MATHEMATICS FOR STUDENTS
WITH LEARNING DISORDERS**

Autor: Lic. Roger Alexander Muñoz Roca

Tutor: Lic. Medina Chicaiza Ricardo, PhD.

ABSTRACT

The study analyzed the impact of gamification on mathematics learning in students with learning disorders from a secondary educational institution in the province of Santa Elena, Ecuador. A mixed-methods approach with a descriptive-correlational design and a three-week gamified intervention was applied. The sample consisted of 60 students who answered two Likert-type questionnaires and participated in semi-structured interviews. Results showed significant improvements in motivation, participation, and academic performance, revealing a positive correlation between gamification dimensions and mathematical learning. Qualitative findings also indicated a reduction in math anxiety and a more positive attitude towards the subject. It is concluded that gamification constitutes an inclusive and effective pedagogical strategy that integrates technology, emotion, and meaningful learning in diverse educational contexts.

Keywords: gamification; mathematics; inclusion; math anxiety; meaningful learning.



UPSE

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

TEMA

GAMIFICACIÓN EN EL ÁREA DE LAS MATEMÁTICAS PARA
ESTUDIANTES CON TRASTORNOS APRENDIZAJE

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN



Ciudad de México, 19 de noviembre del 2025

Distinguidos:

Roger Alexander Muñoz Roca
Ricardo Patricio Medina Chicaiza

Presente. -

CARTA DE ACEPTACIÓN DE ARTÍCULO

Por medio de la presente me dirijo a ustedes en mi calidad de Editor para comunicarles que el artículo titulado: "Gamificación en el área de las matemáticas para estudiantes con trastornos aprendizaje", postulado a la Revista de Educación y Psicología: SIMBIOSIS, ha sido **ARBITRADO Y ACEPTADO** para ser publicado en el **volumen 5, número 11** correspondiente al periodo octubre-diciembre del año 2025.

Agradecido por sus aportes en la investigación, me despido de usted.

Atentamente.

Dr. Marco Eduardo Murueta
Editor de la revista Simbiosis



Nombre de la revista	Nombre y URL que avale la pertenencia de la revista, ejemplo: Redalyc https://revistasimbiosis.org/index.php/simbiosis
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------