



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

TÍTULO DE ARTÍCULO

**ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES:
LA GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR**

AUTORA

ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO

**TRABAJO DE TITULACIÓN
Previo a la obtención del grado académico en**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

TUTORA

Ph.D. RUTH NOEMÍ GARÓFALO GARCÍA

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**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.

**Daniela Manrique Muñoz, Mgtr
COORDINADORA DEL
PROGRAMA**

**Ruth Noemí Garófalo García, Ph.D.
TUTORA**

**Joseph Taro, Ph.D.
ESPECIALISTA 1**

**Margot García Espinoza, Ph.D.
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERALUPSE**



**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 ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología E Innovación Educativa.

Atentamente,

Lcda. Ruth Noemí Garófalo García, Ph.D
C.I. 0201457199
TUTORA



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO

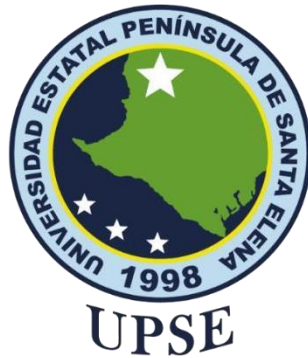
DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES: LA GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, 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 10 días del mes de enero del año 2025

ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO
C.I. 0921528667
AUTORA



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

AUTORIZACIÓN

Yo, ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO

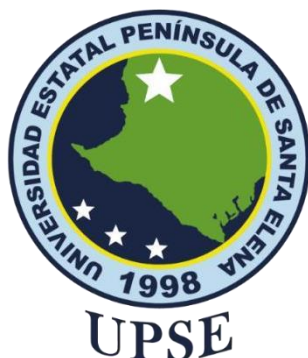
DERECHOS DE AUTOR

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 ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES: LA GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, 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 10 días del mes de enero de año 2025

ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO
C.I. 0921528667
AUTORA



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

TEMA

**ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES: LA
GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR**

Autora: ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO

Tutora: RUTH NOEMÍ GARÓFALO GARCÍA, Ph.D

RESUMEN

La desconexión entre métodos pedagógicos tradicionales y las necesidades de estudiantes nativos digitales afecta la motivación y el aprendizaje en Ciencias Naturales. La gamificación se presenta como una solución innovadora. El objetivo del artículo fue analizar cómo la incorporación de espacios innovadores como la gamificación afecta la comprensión y retención de conceptos científicos en estudiantes de educación básica superior. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, aplicando encuestas a 69 estudiantes para evaluar el impacto de la gamificación en el aprendizaje de Ciencias Naturales, usando análisis estadísticos descriptivos. La gamificación mostró mejorar la motivación y retención en Ciencias Naturales, aunque su implementación fue inconsistente. Los estudiantes valoraron positivamente los juegos y la interactividad en el aprendizaje científico. La gamificación es efectiva para motivar y mejorar el rendimiento académico en Ciencias Naturales. Sin embargo, es necesaria una implementación más consistente y formación docente para maximizar su impacto.

Palabras claves: Gamificación, aprendizaje activo, ciencias naturales, tecnología educativa, competencia digital.



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

TEMA

**ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES: LA
GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR**

**INNOVATIVE SPACES FOR NATURAL SCIENCES: GAMIFICATION IN HIGHER
BASIC EDUCATION**

Autor: ROSA EMILIA AVELINO NAVARRO

Tutor: RUTH NOEMÍ GARÓFALO GARCÍA, Ph.D

ABSTRACT

The disconnection between traditional pedagogical methods and the needs of digital native students affects motivation and learning in Natural Sciences. Gamification presents itself as an innovative solution. The objective of the article was to analyze how the incorporation of innovative spaces such as gamification affects the understanding and retention of scientific concepts in higher basic education students. A quantitative approach was used with a non-experimental design, applying surveys to 69 students to evaluate the impact of gamification on learning Natural Sciences, using descriptive statistical analysis. Gamification was shown to improve motivation and retention in Natural Sciences, although its implementation was inconsistent. Students positively valued the games and interactivity in scientific learning. Gamification is effective in motivating and improving academic performance in Natural Sciences. However, more consistent implementation and teacher training are needed to maximize its impact.

Keywords: Gamification, active learning, natural sciences, educational technology, digital competence.



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**ESPACIOS INNOVADORES PARA LAS CIENCIAS NATURALES: LA
GAMIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR**

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

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, mediante este documento hace constar que el artículo: **Espacios Innovadores para las Ciencias Naturales: la Gamificación en la Educación Básica Superior** cuya autoría pertenece a Rosa Emilia Avelino Navarro y Ruth Noemí Garófalo García; ha sido evaluado y aceptado para su publicación el 15 de septiembre en el Volumen 3 Número 9 del Año 2024.

Se destaca que MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva con registro Electrónico 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, AIPRA, DORA, Haw Hamburg, Open Alex, Red de Editores y Revistas Científicas Ecuatorianas (RERCIE), Scilit, Sudoc, Zeitschriften Datenbank (ZBD), Mirabel, Amelica, Dialnet y Latindex Catálogo 2.0

Expedido en la ciudad de Quito, a los tres días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro.



Ph.D. Richar Posso Pacheco

DIRECTOR

MENTOR ,Revista de
Investigación Educativa y
Deportiva

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