



**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
Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología.**

AUTORA

Blga. Yagual Yagual, Ana Yuleissy

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

TUTORA

Lcda. Marianela Silva Sánchez, 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.

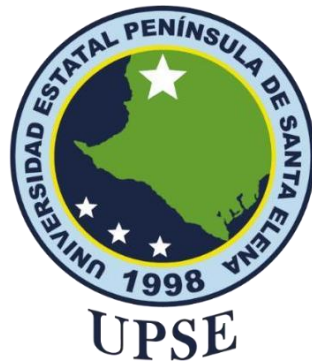
**William González Panchana, PhD
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

**Marianela Silva Sánchez, PhD
TUTORA**

**Luis Zambrano Vacacela, PhD.
ESPECIALISTA 1**

**Aníbal Javier Puya Lino, 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 Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología, 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 ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,

Lcda. Marianela Silva Sánchez, PhD.
C.I. 0962550133
TUTORA



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología, 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 8 días del mes de enero de año 2026

Blga. ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL
C.I. 0942992132
AUTORA



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

AUTORIZACIÓN

Yo, ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL

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 Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología, 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 8 días del mes de enero de año 2026

Blga. ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL
C.I. 0942992132
AUTORA



UPSE

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

TEMA

**LAS PLATAFORMAS EN LÍNEA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE
BIOLOGÍA.**

Autor: Blga. ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL

Tutor: Lcda. MARIANELA SILVA SÁNCHEZ, PhD.

RESUMEN

La enseñanza de la Biología enfrenta limitaciones derivadas de métodos tradicionales centrados en la memorización, la falta de infraestructura experimental y la dispersión del conocimiento sobre recursos tecnológicos; en este contexto, las plataformas digitales emergen como alternativas para representar fenómenos complejos, diversificar estrategias didácticas y favorecer el acceso equitativo al aprendizaje. El estudio se desarrolló mediante una revisión documental de investigaciones recientes en bases académicas especializadas para identificar aportes, limitaciones y tendencias sobre el uso de plataformas digitales en Biología. Los hallazgos muestran que las herramientas gamificadas incrementan la participación, las plataformas visual-interactivas facilitan la comprensión conceptual, los simuladores reproducen prácticas experimentales inaccesibles en instituciones con restricciones y los modelos tridimensionales fortalecen el razonamiento científico; simultáneamente, se identifican desafíos relacionados con conectividad, brecha digital, escasa capacitación docente y riesgos de uso superficial sin mediación pedagógica. Las conclusiones evidencian que las plataformas digitales contribuyen de manera consistente a mejorar la comprensión de contenidos, ampliar oportunidades experimentales y promover un aprendizaje activo, aunque persisten vacíos metodológicos, heterogeneidad en los enfoques y ausencia de estudios longitudinales que permitan valorar impactos sostenidos, lo que demuestra la necesidad de avanzar hacia investigaciones comparativas y diseños más robustos para consolidar evidencia sobre su efectividad educativa.

Palabras claves: plataformas digitales, enseñanza de Biología, aprendizaje en línea,

innovación educativa, recursos digitales.



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

TEMA

ONLINE PLATFORMS FOR THE TEACHING AND LEARNING OF BIOLOGY.

Autor: Blga. ANA YULEISSY YAGUAL YAGUAL

Tutor: Lcda. MARIANELA SILVA SÁNCHEZ, PhD.

ABSTRACT

The teaching of Biology faces limitations derived from traditional methods focused on memorization, the lack of experimental infrastructure, and the fragmentation of knowledge about technological resources; in this context, digital platforms emerge as alternatives to represent complex phenomena, diversify didactic strategies, and promote equitable access to learning. The study was conducted through a documentary review of recent research in specialized academic databases to identify contributions, limitations, and trends regarding the use of digital platforms in Biology. The findings show that gamified tools increase participation, visual-interactive platforms facilitate conceptual understanding, simulators reproduce experimental practices inaccessible in resource-constrained institutions, and three-dimensional models strengthen scientific reasoning; simultaneously, challenges related to connectivity, the digital divide, limited teacher training, and risks of superficial use without pedagogical mediation are identified. The conclusions indicate that digital platforms consistently contribute to improving content comprehension, expanding experimental opportunities, and fostering active learning, although methodological gaps, heterogeneity in approaches, and the absence of longitudinal studies that assess sustained impacts persist, highlighting the need to advance toward comparative research and more robust designs to consolidate evidence on their educational effectiveness.

Keywords: digital platforms, Biology teaching, online learning, educational innovation,
digital resources.



UPSE

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

TEMA

Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología.

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 "Las plataformas en línea para la enseñanza y aprendizaje de Biología", de autoría de Ana Yuleissy Yagual Yagual y Marianela Silva Sánchez 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 (EZJ), 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 veintisiete días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco.



Ph.D. Richar Posso Pacheco

DIRECTOR

Revista Indexada en:



Nombre de la revista

Nombre y URL que avale la pertenencia de la revista, ejemplo:
MENTOR <https://revistamentor.ec/>