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

LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO

AUTOR:

Suárez de la Cruz Betsy Alexandra

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:

Garófalo García Ruth Noemí

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 11:12:05 -05'00'

William González Panchana PhD.
COORDINADOR DEL PROGRAMA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
RUTH NOEMI GAROFALO GARCIA

PhD. Ruth Garófalo García
DOCENTE TUTORA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LUIS LEONARDO ZAMBRANO VACACELA

PhD. Luis Zambrano Vacacela
DOCENTE ESPECIALISTA 1

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SAMUEL BALDOMERO BUSTOS GAIBOR

Mgtr. Samuel Bustos Gaibor
DOCENTE ESPECIALISTA 2

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 Betsy Alexandra Suárez de la Cruz, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
RUTH NOEMI GAROFALO GARCIA

Ruth Noemí Garófalo García PhD.
CI. 1713145538

Santa Elena, a los 25 días del mes de junio del año 2026

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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, BETSY ALEXANDRA SUAREZ DE LA CRUZ

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO, 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 25 días del mes de junio del año 2026

EL AUTOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
BETSY ALEXANDRA SUAREZ DE LA CRUZ

Betsy Alexandra Suárez de la Cruz
CI. 0923053060

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

AUTORIZACIÓN

Yo, BETSY ALEXANDRA SUAREZ DE LA CRUZ

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 25 días del mes de junio del año 2026

LA AUTORA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
BETSY ALEXANDRA SUAREZ DE LA CRUZ

Betsy Alexandra Suárez de la Cruz
CI. 0923053060

RESUMEN

Esta investigación analizó la incidencia del uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza de Ciencias Naturales con estudiantes de sexto grado de la Escuela de Educación Básica Dieciocho de Agosto, ubicada en Santa Elena, Ecuador. El objetivo de investigación fue determinar cómo el uso de herramientas tecnológicas incide en la comprensión de contenidos, la motivación y la participación activa de los estudiantes de sexto grado en el área de Ciencias Naturales de la Escuela de Educación Básica Dieciocho de Agosto, en Santa Elena, Ecuador, durante el año lectivo 2025-2026.Se adoptó un enfoque mixto de predominio cuantitativo, articulado bajo un diseño de investigación-acción con alcance descriptivo. Los participantes fueron los 24 estudiantes que componían la única sección del grado, con edades entre 10 y 11 años, lo que justificó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de información combinó tres procedimientos: una encuesta de 18 ítems con escala Likert aplicada al cierre de la intervención, observación participante registrada en diario de campo durante doce semanas, y revisión de las producciones digitales elaboradas por los estudiantes en la plataforma Educaplay. De acuerdo con la encuesta, el 87,5% de los participantes consideró que comprende mejor los contenidos cuando la clase incorpora simuladores, videos educativos o entornos virtuales; el 83,3% reportó mayor motivación en esas sesiones; y el 79,2% señaló que su participación aumentaba. Los registros de observación confirmaron esa tendencia, con incrementos sostenidos en la formulación espontánea de preguntas y en la capacidad de los estudiantes para vincular los contenidos con fenómenos del entorno costero de la provincia. La integración tecnológica, en cambio, no fue sistemática durante el período: el 33,3% ubicó el uso de recursos digitales en la categoría ‘a veces’. Se concluye que la incorporación planificada de herramientas tecnológicas favorece el desarrollo del pensamiento científico y el aprendizaje significativo, aunque su efecto real depende de la regularidad con que se articulan al trabajo curricular y de la calidad de las tareas que las acompañan.

Palabras clave: herramientas tecnológicas, enseñanza de Ciencias Naturales, educación básica, aprendizaje significativo, motivación académica.

Abstract

This research analyzed the impact of technological tools on the teaching of Natural Sciences to sixth-grade students at the Dieciocho de Agosto Basic Education School, located in Santa Elena, Ecuador. The research objective was to determine how the use of technological tools affects content comprehension, motivation, and active participation of sixth-grade students in the Natural Sciences area at the Dieciocho de Agosto Basic Education School in Santa Elena, Ecuador, during the 2025-2026 academic year. A mixed-methods approach with a predominantly quantitative focus was adopted, articulated within an action research design with a descriptive scope. The participants were the 24 students comprising the single class in the grade, aged between 10 and 11 years, which justified a non-probabilistic convenience sampling method. Data collection combined three procedures: an 18-item Likert-scale survey administered at the end of the intervention, participant observation recorded in a field journal over twelve weeks, and a review of the digital work produced by the students on the Educaplay platform. According to the survey, 87.5% of participants felt they understood the content better when the class incorporated simulators, educational videos, or virtual environments; 83.3% reported greater motivation in these sessions; and 79.2% indicated that their participation increased. The observation records confirmed this trend, with sustained increases in the spontaneous formulation of questions and in the students' ability to connect the content to phenomena in the coastal environment of the province. Technological integration, however, was not systematic throughout the period: 33.3% categorized their use of digital resources as ‘sometimes’. It is concluded that the planned incorporation of technological tools favors the development of scientific thinking and meaningful learning, although its real effect depends on the regularity with which they are articulated to the curricular work and the quality of the tasks that accompany them.

Keywords: technological tools, Natural Sciences teaching, basic education, meaningful learning, academic motivation.

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

CARTA DE ACEPTACIÓN

Date: 2026-05-20

Autor(s): Betsy Alexandra Suárez de la Cruz[1] ,Ruth Noemí Garófalo García[2]

Title: Las Herramientas Tecnológicas como Recurso para la Enseñanza de las Ciencias Naturales en Estudiantes de Sexto Grado

Estimado autor(s), felicidades su articulo cientifico ha sido aceptado para publicación luego de una revisión por pares ciegos en **Annals Scientific Evolution**, página web ,**https://magazineasce.com/ ISSN: 3073-1178** en Publicación continua **Vol 5. Núm. 2 (2026).** Las decisiones y acciones del Consejo Editorial se basan en principios éticos basados en la creencia de que las revistas cientificas y los editores deben seguir los últimos avances de las revistas científicas.

Asce Magazine es una revista científica de acceso abierto con revisión doble ciego (pares ciegos) su principal propósito es diseminar los hallazgos de investigaciones en áreas multidisciplinarias. Dirigida a un público compuesto por docentes, investigadores, estudiantes y profesionales interesados en la investigación científica donde se evalúa la calidad y la relevancia de cada contribución.

Saludos.

Editor en Jefe
Ing. Mg.
Darwin Pico

https://magazineasce.com/ WhatsApp: +593999212518 asce@magazineasce.com

Nombre de la revista	ANNALS SCIENTIFIC EVOLUTION (ASCE), , https://magazineasce.com/ ISSN: 3073-1178 Vol 5. Núm. 2 (2026).