



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

**TÍTULO DE ARTÍCULO**

**APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE OCTAVO  
GRADO.**

**AUTOR**

**Ing. Crespo Arízaga Héctor Javier**

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

**TUTOR**

**Ph.D. Silva Sanchez Marianela**

**Santa Elena, Ecuador**

**Año 2024**



**UPSE**

**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.

---

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

---

**Ph.D. Marianela Silva Sánchez  
TUTOR**

---

**Mgtr. Gregory Santa María Romero  
ESPECIALISTA 1**

---

**Mgtr. Alicia Andrade Vera  
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 **Héctor Javier Crespo Arízaga**, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología E Innovación Educativa.

Atentamente,

---

Ph.D. Marianela Silva Sánchez  
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, Héctor Javier Crespo Arízaga**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, **Aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de octavo**, 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 julio de año 2024

---

Ing. Héctor Javier Crespo Arízaga  
C.I. 0923405997  
**AUTOR**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Héctor Javier Crespo Arízaga**

**DERECHOS DE AUTOR**

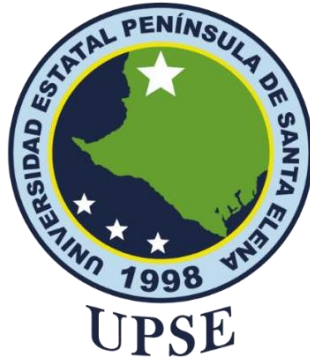
Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de **Aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de octavo grado** 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 julio de año 2024

---

Ing. Héctor Javier Crespo Arízaga  
C.I. 0923405997  
**AUTOR**



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

**TEMA**

**APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE  
HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE OCTAVO  
GRADO.**

**Autor:** Ing. Héctor Javier Crespo Arízaga

**Tutor:** Ph.D. Marianela Silva Sánchez

**RESUMEN**

El aprendizaje cooperativo como metodología educativa dentro del aula de clase, tiene el propósito de desarrollar las habilidades matemáticas en los estudiantes tales como la resolución de problemas, la comprensión de conceptos y la toma de decisiones. En ese sentido, esta investigación tuvo como objetivo demostrar la influencia de la implementación de esta metodología en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo grado. En cuanto al “Aprendizaje Cooperativo” en el aula, como estrategia de enseñanza se empleó el Juego de Roles y Peer Tutoring (tutoría entre iguales). Se presentan los resultados que evidencian un incremento en el desarrollo de habilidades matemáticas puesto que, mejoraron el rendimiento académico. La comprensión de conceptos abstractos tuvo una mejora significativa, lo que sugiere que la interacción entre pares favorece a la resolución de problemas cada vez más complejos. Además, se despertó el interés y disposición positiva por la asignatura.

**Palabras claves:** aprendizaje cooperativo, habilidades matemáticas, disposición matemática, conceptos abstractos.



**UPSE**

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

**TEMA**

**COOPERATIVE LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF  
MATHEMATICAL SKILLS IN EIGHTH GRADE  
STUDENTS.**

**Autor:** Ing. Héctor Javier Crespo Arízaga

**Tutor:** Ph.D. Marianela Silva Sánchez

**ABSTRACT**

Cooperative learning as an educational methodology within the classroom has the purpose of developing mathematical skills in students such as problem solving, understanding of concepts and decision making. It was investigated how the implementation of this methodology influences the academic performance of eighth grade students. Regarding “Cooperative Learning” in the classroom, Role Play and Peer Tutoring were used as a teaching strategy. The author presented the results collected from the research where an increase in the development of mathematical skills was evident since they improved academic performance. The understanding of abstract concepts had a significant improvement, which suggests that peer interaction favors the resolution of increasingly complex problems. In addition, interest and positive disposition towards the subject was awakened.

**Keywords:** cooperative learning, mathematical skills, mathematical disposition, abstract concepts.



**UPSE**

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

**TEMA**

**APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO. COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO.**

**CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

(Colocar carta)



## Carta de Aceptación

Por medio de la presente se da constancia que el artículo de investigación titulado **Aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de octavo grado de los autores Héctor Crespo y Marianela Silva**, ha sido aceptado para su publicación en LATAM- Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, con ISSN en línea: 2789-3855.

El artículo 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.

Se expide la presente constancia a los 09 días del mes de julio del año 2024.

Podrá verificarse la publicación del artículo accediendo a <https://latam.redilat.org/>

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



Nombre de la revista

LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades.).  
<https://latam.redilat.org/>