



**UPSE**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TÍTULO DE ARTÍCULO**

**El Avance de las Matemáticas en Siglo XXI, en la  
Educación básica superior.**

**AUTORA**

**Sandra Gabriela Badaraco Bennett**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico en

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**TUTOR**

**Mgtr. Alfredo Agustín Carrera Quimí**

**Santa Elena, Ecuador**

**Año 2024**



## **INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA:**

### **EL AVANCE DE LAS MATEMÁTICAS EN SIGLO XXI, EN LA EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR.**

Previo a la obtención del grado académico de:

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

**MODALIDAD:**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO**

**AUTOR**

**Badaraco Bennett Sandra Gabriela**

**TUTOR**

**Mgtr. Alfredo Agustín Carrera  
Quimí**

**La Libertad - Ecuador**

**2024**



**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 Badaraco Bennett Sandra Gabriela, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**ALFREDO AGUSTIN  
CARRERA QUIMI**

---

Mgtr. Alfredo Agustín Carrera Quimí  
C.I. 0915229470  
**TUTOR**



**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.



---

**Mgtr. Daniela Manrique Muñoz**  
**COORDINADOR DEL PROGRAMA**

---

**Mgtr. Alfredo Agustín Carrera Quimi**  
**TUTOR**

---

**Mgtr. Wilson Zambrano Vélez**  
**ESPECIALISTA**

---

**Ph.D. Mario Hernández Nodarse**  
**ESPECIALISTA**

---

**Abg. María Rivera González, Mgtr.**  
**SECRETARIA GENERAL**  
**UPSE**



**UPSE**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE  
SANTA ELENA**

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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Badaraco Bennett Sandra Gabriela**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación EL AVANCE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL SIGLO XXI, 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 21 días del mes de junio de año 2024



Firmado electrónicamente por:  
SANDRA GABRIELA  
BADARACO BENNETT

---

Sandra Gabriela Badaraco Bennett

C.I. 0917743908

**AUTOR (A)**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Badaraco Bennett Sandra Gabriela**

**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 la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación 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 21 días del mes de junio de año 2024



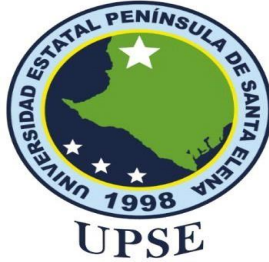
Firmado electrónicamente por:  
SANDRA GABRIELA  
BADARACO BENNETT

---

Sandra Gabriela Badaraco Bennett

C.I. 0917743908

**AUTOR (A)**



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

**TEMA**

**El Avance de las Matemáticas en Siglo XXI, en la  
Educación básica superior.**

**Autor: SANDRA GABRIELA BADARACO BENNETT  
Tutor: MGTR. ALFREDO AGUSTÍN CARRERA QUIMÍ**

**Resumen**

Las matemáticas en la actualidad permiten desarrollarse con mayor facilidad y comprensión que hace unos veinte años atrás, la diferencia en las aplicaciones y la forma en que se explica es más clara y precisa con la tecnología, cuando se expresa correctamente los procesos para poder desarrollarla, la mayor satisfacción para los educandos es poder aprender de manera fácil y sencilla, y del docente saber que comprendieron y que lo pueden aplicar en la vida cotidiana. El estudio explora las percepciones sobre el avance de las matemáticas en el siglo XXI y la incorporación de juegos matemáticos virtuales en el aula. Participaron 41 personas (36 estudiantes y 5 profesores) de básica superior en Ecuador, Los resultados revelan una actitud positiva hacia ambos aspectos. La mayoría de los encuestados considera que el progreso en las matemáticas ha sido productivo y apoya el uso de juegos virtuales para el aprendizaje, Además, disfrutaban de los juegos matemáticos a su vez también consideran necesarios la enseñanza de esta materia. el estudio sugiere que estos recursos pueden ser valiosos para mejorar la enseñanza. Es fundamental utilizar las TIC como herramientas complementarias al proceso educativo tradicional, sin perder de vista el papel fundamental del docente como guía y facilitador del aprendizaje. La integración adecuada de los juegos matemáticos virtuales en el currículo y la formación continua del profesorado son aspectos clave para maximizar su potencial en la enseñanza de las matemáticas.

*Palabras clave: matemáticas, siglo XXI, juegos virtuales, educación, tecnología.*



**UPSE**

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

**TEMA**

**The Advancement of Mathematics in the 21st century, in Education  
upper basic**

**Autor: SANDRA GABRIELA BADARACO BENNETT  
Tutor: MGTR. ALFREDO AGUSTÍN CARRERA QUIMÍ**

**Abstract**

Mathematics in today's world allows for easier development and understanding than it did twenty years ago. The difference in applications and the way it is explained is clearer and more precise with technology. When the processes are explained correctly, the greatest satisfaction for students is to be able to learn in an easy and simple way, and for teachers to know that they have understood and can apply it in everyday life. The study explores perceptions of the advancement of mathematics in the 21st century and the incorporation of virtual math games in the classroom. 41 people (36 students and 5 teachers) from upper elementary school in Ecuador participated. The results reveal a positive attitude towards both aspects. The majority of respondents believe that progress in mathematics has been productive and support the use of virtual games for learning. In addition, they enjoy math games and also consider them necessary for teaching this subject. The study suggests that these resources can be valuable for improving teaching. It is essential to use ICTs as complementary tools to the traditional educational process, without losing sight of the fundamental role of the teacher as a guide and facilitator of learning. The proper integration of virtual math games into the curriculum and continuous teacher training are key aspects to maximize their potential in the teaching of mathematics.

*Keywords: mathematics, 21st century, virtual games, education, technology.*





UPSE

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

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nombre de la revista LATAM <https://latam.redilat.org>



Revista Latinoamericana de  
Ciencias Sociales y Humanidades



ISSN en línea: 2789-3855  
DOI: 10.56712

**Constancia publicación**

Por medio de la presente se da constancia que el artículo de investigación titulado **El Avance de las Matemáticas en Siglo XXI, en la Educación básica superior** de los autores *Sandra Gabriela Badaraco Bennett* y *Alfredo Agustín Carrera Quimí*, ha sido publicado en el Vol. V, Número 4, de la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, con ISSN en línea: 2789-3855, indexada en, Dialnet, Latindex directorio, LatinRev, Livre, REDIB, MIAR.

El artículo cuenta con Digital Object Identifier en el cual se podrá verificar la publicación DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2296>

Se expide la presente constancia a los 01 días del mes de julio del año 2024.

Dr. Anton Peter Baron  
Editor en Jefe

LATAM- Revista Latinoamericana  
de Ciencias Sociales y Humanidades

Redilat  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

INTERNATIONAL  
STANDARD  
NUMBER  
SERIALS  
AGENTS



Dialnet **latindex**



**LivRe**  
Revistas de livre acesso

**REDIB**  
Red Iberoamericana  
de Investigadores  
de Humanidades y Ciencias Sociales

