



# Maestría en Educación

## Mención Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC

### **Diseño de una guía para el aprendizaje de matemáticas elementales basada en la gamificación.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magister en Educación, mención en Gestión del Aprendizaje Mediado por TIC.

Autora:

**Fanny Norma Vizhñay Jimbo**

Tutor:

**Roberto Fabián Landívar Feicán**

Codirector:

**Diego Felipe Larriva Calle**

**Cuenca, Ecuador**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres, por su amor incondicional, su constante apoyo y sacrificio para brindarme las oportunidades que hoy tengo. A mis profesores por su guía experta, paciencia y sabias enseñanzas que han moldeado mi entendimiento y visión del mundo. A mis amigos, por su compañía, ánimo y comprensión en los momentos de desafío. A mi familia, por su confianza y aliento inquebrantable. A todos ellos, mi más profundo agradecimiento y dedicación, por ser la inspiración que impulsa mi búsqueda constante de conocimiento y crecimiento personal.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero dejar constancia de mi sincero agradecimiento a todos los docentes que a lo largo de mi formación académica supieron compartir de manera desinteresada sus conocimientos y me brindaron su apoyo incondicional en todo momento.

De manera especial mi reconocimiento y gratitud para el Mgs. Roberto Landívar director de la presente tesis.

## RESUMEN

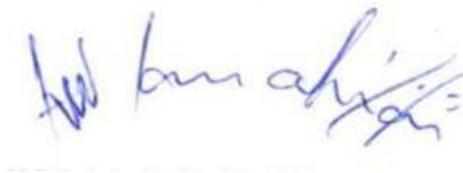
Las principales causas del bajo desempeño de los alumnos en Matemática, está en el uso de métodos de instrucción memorístico y la ausencia de métodos dinámicos. Por ello, el objetivo de este estudio fue generar una guía para enseñar operaciones con números racionales a estudiantes de Quinto año EGB. El diseño de esta investigación corresponde a una propuesta metodológica para elaborar un recurso educativo digital siguiendo el modelo instruccional ADDIE y fundamentado en una revisión bibliográfica previa. Como resultado, se presenta un recurso didáctico digital, compuesto por actividades gamificadas para la enseñanza-aprendizaje de los elementos de la fracción, la graficación de fracciones y la suma de fracciones homogéneas. Es necesario incorporar estrategias pedagógicas que cambien la percepción tradicional de las Matemáticas, ofreciendo nuevas alternativas de aprendizaje motivadoras e interactivas.

**Palabras clave:** gamificación, números racionales, fracciones, juego interactivo, matemática.

## ABSTRACT

The main causes of students' poor performance in Mathematics are the use of rote instruction methods and the absence of dynamic methods. Therefore, the objective of this study was to generate a teaching-learning guide to teach operations with rational numbers for students in the Fifth year. The design of this research corresponds to a methodological proposal to develop a digital educational resource following the ADDIE instructional model and based on a previous bibliographic review. As a result, a digital teaching resource is presented, composed of gamified activities for the teaching-learning of the elements of the fraction, the graphing of fractions and the addition of homogeneous fractions. It is necessary to incorporate pedagogical strategies that change the traditional perception of Mathematics, offering new motivating and interactive learning alternatives.

**Keywords:** gamification, rational numbers, fractions, interactive game, mathematics.



---

Aprobación

Mgt. Roberto Landívar