



Departamento de Posgrados

**Diseño de un recurso didáctico digital para fortalecer el
razonamiento lógico matemático de estudiantes de BGU**

**Maestría en Educación
Mención gestión del aprendizaje mediado por TIC**

**Autor:
Jorge Luis Siguencia Lozano**

**Director:
Diego Felipe Larriva Calle**

**Codirector:
María Inés Acosta Urigüen**

Cuenca, Ecuador

2024

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado en primer lugar a Dios por guiarme y ser mi fortaleza en este camino. Me siento lleno de orgullo al poder dedicar mi trabajo a mis seres queridos quienes me brindaron su apoyo incondicional:

A mis padres, Luis Siguencia y Blanca Lozano que siempre estuvieron apoyándome incondicionalmente y demostraron su paciencia, amor y comprensión en este camino.

Gracias por ser quienes me ayudaron en este trayecto académico, y poder alcanzar una meta tan importante en mi vida profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida, la salud, la sabiduría y la perseverancia necesaria para poder culminar mi propuesta de posgrado.

A mi madre, por siempre estar aconsejándome, por su preocupación y por todo su cariño y motivación diaria que me brindo; a mis hermanos y sobrinos que siempre estaban pendiente, con su cariño, sus preguntas y buenos deseos, que es algo muy valioso para mí; agradezco en sí, a mi familia por siempre estar ahí y brindarme su apoyo.

A la Universidad del Azuay, por darme la oportunidad de cursar este programa de formación académica y de manera muy especial a cada uno de los profesores de los diferentes módulos de la maestría.

Finalmente, a mi director de tesis Mgs. Diego Larriva, por brindarme su apoyo en la realización del trabajo de grado.

RESUMEN

Hoy en día, la educación se encuentra en constante evolución, especialmente en lo que respecta al uso de tecnología en el aula. Las herramientas y los recursos digitales y tecnológicos; y sumado a ello la ayuda que brinda la Inteligencia Artificial (IA), permite a los docentes diseñar y crear recursos didácticos digitales (RDD), que ayuden a los estudiantes a tener un aprendizaje significativo. En este sentido, la idea de diseñar un RDD puede ser una excelente estrategia para que contribuyan a fortalecer el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los estudiantes de BGU. Conforme a lo expuesto el estudio consiste en una revisión bibliográfica de forma exhaustiva, que permita evidenciar que los recursos digitales favorecen el desarrollo de este pensamiento lógico; consiguiente a ello se procede con el diseño instruccional (DI), basado en el modelo metodológico Design Thinking, que finalmente será validado por un juicio de expertos. Con este recurso los estudiantes podrán reforzar sus conocimientos y tener un aprendizaje personalizado.

PALABRAS CLAVE

Inteligencia Artificial, recurso didáctico digital, aprendizaje significativo, razonamiento lógico matemático, diseño instruccional, modelo metodológico Design Thinking, juicio de expertos.

ABSTRACT

Nowadays, education is constantly evolving, especially when it comes to the use of technology in the classroom. Digital and technological tools and resources, along with the assistance provided by Artificial Intelligence (AI), allows teachers to design and create digital teaching resources (RDD) that help students achieve meaningful learning. In this context, the idea of designing a RDD can be an excellent strategy to strengthen the development of logical-mathematical reasoning in BGU students. Accordingly, the study consists of an exhaustive literature review to demonstrate that digital resources favor the development of logical thinking. Following this, the instructional design (ID) will be based on the Design Thinking methodological model and will be validated by expert judgment. With this resource, students will be able to reinforce their knowledge and achieve personalized learning.

KEYWORDS

Artificial Intelligence, digital teaching resource, meaningful learning, logical mathematical reasoning, instructional design, Design Thinking methodological model, expert judgment.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Diego', is located in the bottom right corner of the page.