UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

MAESTRIA EN EDUCACIÓN, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN

Las Ilustraciones Decorativas en el Aprendizaje de Geometría

Autores

Iván Rodolfo Padilla Orozco

Nixon Enrique Maldonado García

Director de Trabajo de Titulación

PhD. Jimmy Zambrano

Guayaquil, 2025

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, **Iván Rodolfo Padilla Orozco**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Iván Padilla

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, **Nixon Enrique Maldonado García**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Nixon Maldonado

Resumen

Este estudio examinó el impacto de las ilustraciones decorativas en el aprendizaje de geometría en entornos digitales. Participaron 133 estudiantes de décimo grado, divididos en dos grupos: uno trabajó con materiales educativos que incluían ilustraciones decorativas y el otro utilizó materiales sin ellas. Los resultados mostraron que las ilustraciones decorativas no influyeron significativamente en el rendimiento inmediato, pero sí afectaron negativamente la retención a largo plazo. Los estudiantes expuestos a materiales sin imágenes decorativas obtuvieron mejores resultados en la prueba demorada. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar materiales educativos que minimicen elementos irrelevantes para favorecer la consolidación del aprendizaje. Por lo que se desacredita la teoría CTML de Mayer y la de CLT de Sweller. Se proponen futuras investigaciones para explorar cómo diferentes tipos de ilustraciones pueden influir en la motivación y el rendimiento académico.

*Palabras clave***:** aprendizaje multimedia, detalles decorativos, materiales didácticos.

Abstract

This study examined the impact of decorative illustrations on geometry learning in digital environments. One hundred and thirty-three tenth grade students participated, divided into two groups: one worked with educational materials that included decorative illustrations and the other used materials without them. The results showed that decorative illustrations did not significantly influence immediate performance, but did negatively affect long-term retention. Students exposed to materials without decorative images performed better on the delayed test. These findings underline the importance of designing educational materials that minimize irrelevant elements to favor the consolidation of learning. Thus, Mayer's CTML theory and Sweller's CLT theory are discredited. Future research is proposed to explore how different types of illustrations can influence motivation and academic performance.

Keywords: multimedia learning, decorative details, teaching materials.