



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Maestría en Investigación, Educación, Tecnología e Innovación

Optimización de Estrategias de Aprendizaje: Impacto de la Secuencia de Práctica de Recuperación y Aprendizaje Generativo

Autores:

Veintimilla Hurtado Melida Kruscaya

Yáñez Puruncajas Santiago David

Solange Elizabeth Briones Jacome, MSc.

Director de Trabajo de Titulación

Guayaquil, 2025

DECLARACION DE AUTORÍA

Yo, **Melida Kruscaya Veintimilla Hurtado**, 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.



Melida Kruscaya Veintimilla Hurtado

DECLARACION DE AUTORÍA

Yo, **Santiago David Yáñez Puruncajas**, 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.



Yáñez Puruncajas Santiago David

Resumen

Este estudio exploró el impacto de diferentes secuencias de aprendizaje (práctica de recuperación seguida de aprendizaje generativo, aprendizaje generativo seguida de práctica de recuperación y reestudio) en la retención a largo plazo y la generación de ejemplos en estudiantes de segundo de bachillerato en la asignatura de física. La hipótesis planteaba que el orden en que se aplicaran estas estrategias influiría en la efectividad del aprendizaje, con la secuencia PR-AG (práctica de recuperación seguida de aprendizaje generativo) siendo más efectiva en términos de retención y capacidad para generar ejemplos. Los resultados mostraron que la secuencia AG-PR (aprendizaje generativo seguido de práctica de recuperación) fue más efectiva que el reestudio en términos de retención a largo plazo y en la capacidad de generar ejemplos. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre las secuencias PR-AG y AG-PR, lo que propone que ambas secuencias son igualmente efectivas en este contexto. Estos hallazgos sugieren que el orden de las estrategias puede influir en el aprendizaje, pero no de la manera esperada según estudios previos con estudiantes universitarios. A diferencia de los estudios previos, los resultados de este estudio indican que la efectividad de las secuencias de aprendizaje puede depender del nivel educativo de los estudiantes y del tipo de contenido abordado.

Palabras clave: práctica de recuperación, aprendizaje generativo, retención, transferencia, estrategias de aprendizaje, carga cognitiva.

Abstract

This study explored the impact of different learning sequences (retrieval practice followed by generative learning, generative learning followed by retrieval practice, and restudy) on long-term retention and the generation of examples in second-year high school students in the subject of physics. The hypothesis suggested that the order in which these strategies were applied would influence the effectiveness of learning, with the PR-AG sequence (retrieval practice followed by generative learning) being more effective in terms of retention and the ability to generate examples. The results showed that the AG-PR sequence (generative learning followed by retrieval practice) was more effective than restudy in terms of long-term retention and the ability to generate examples. However, no significant differences were found between the PR-AG and AG-PR sequences, suggesting that both sequences are equally effective in this context. These findings suggest that the order of the strategies may influence learning, but not in the expected way according to previous studies with university students. Unlike previous studies, the results of this study indicate that the effectiveness of learning sequences may depend on the educational level of the students and the type of content addressed.

Keywords: retrieval practice, generative learning, retention, transfer, learning strategies, cognitive load