

Aula invertida: Sus efectos en el aprendizaje y la actitud en estudiantes de preparatoria

José Alberto Núñez Paz y Jaime Rodríguez Gómez
Facultad de Educación
Maestría en Enseñanza de las Matemáticas
Universidad de Morelos

Introducción

La tecnología es parte integral del proceso educativo, por lo que es necesario conocer los efectos que esta tiene sobre los estudiantes en su rendimiento y actitud hacia las matemáticas; por lo tanto, el presente estudio pretende responder a la pregunta: ¿ Existe una diferencia significativa de desempeño matemático y de actitud hacia las matemáticas entre el grupo que utiliza la clase invertida y el que utiliza la clase tradicional, en estudiantes del segundo año de Bachillerato en Ciencias y Humanidades en la Escuela Adventista Bilingüe Maranatha, durante el curso escolar 2018-2019?

Metodología

La muestra estuvo compuesta por 38 estudiantes del segundo año de Bachillerato en Ciencias y Humanidades. La investigación es de tipo cuantitativa, correlativa del tipo cuasi experimental y multivariable. El diseño corresponde al de pretest y posttest con los grupos control y experimental.

Resultados

En el rendimiento matemático, se utilizó la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney para dos muestras

independientes (U de Mann-Whitney = 31.000, $p = .000$). Además, el rango promedio para el grupo experimental fue de 26.4 y para el grupo control, 11.2. El tamaño del efecto para el rendimiento académico, según la d de Cohen fue igual a 2.3. La media para el grupo control fue igual a 74.9 ($DE = 9.097$) y para el experimental fue igual a 92.3 ($DE = 5.465$).

En la actitud hacia las matemáticas, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney ($U = 32.500$, $p = .000$). Los rangos promedios fueron de 27.2 para el grupo experimental y 11.7 para el grupo control. El tamaño del efecto fue igual a 1.69.

Conclusiones

Se encontró un efecto positivo al aplicar la clase invertida en el rendimiento académico y en la actitud hacia las matemáticas en sus cuatro dimensiones: valor, autoconfianza, disfrute y motivación.