



# ENSEÑANZA DE ESTADÍSTICA CON EL USO DE LA HOJA DE CÁLCULO GOOGLE SHEETS COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

Julio Cesar Mendoza Rojas<sup>1</sup>, Joaquín Estévez Delgado<sup>2</sup>, Jesús Iván Mejía Navarro<sup>3</sup>, Estefanía Alfaro Quintero<sup>3</sup> y Gabino Corona Patricio<sup>4</sup>

1 Escuela Preparatoria "Gral. Lázaro Cárdenas, 2 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UMSNH, 3 Escuela Preparatoria "Melchor Ocampo", 4 Instituto Tecnológico Superior de Tacámbaro. merojuce@hotmail.com

La asignatura de estadística es una rama de las matemáticas que tiene aplicación en diferentes áreas del conocimiento y su carácter operacional hace que se convierta en un obstáculo, para algunos de los estudiantes de la licenciatura en enfermería del Centro de Estudios "Dr. J. Jesús Silva", en particular en la asignatura de bioestadística. Analizando esta problemática se utilizó como herramienta didáctica la hoja de cálculo Google Sheets para facilitar el aprendizaje y reducir los índices de reprobación. En este trabajo se realizó un diseño comparativo sustentado en la teoría cognoscitiva de Ausubel y constructivista, integrando la tecnología (hoja de cálculo de Google Sheets) como herramienta educativa. Tomando como muestra un grupo de licenciatura en enfermería del Centro de Estudios "Dr. J. Jesús Silva" de la Ciudad de Uruapan. Se consideraron los temas de estadística descriptiva desde la elaboración de gráficas para datos agrupados y no agrupados, medidas de tendencia central y de dispersión. En una primera etapa se explicaron los temas de manera tradicional con el uso de calculadora científica, aplicando al final una evaluación escrita y en una segunda etapa se explicaron los mismos temas de estadística descriptiva, utilizando la hoja de cálculo de Google Sheets como herramienta educativa, después se aplicó una evaluación utilizando la hoja de cálculo de Google Sheets. Se obtuvieron los siguientes resultados: El índice de reprobación del grupo se redujo del 7.14 % al 3.60 % y el promedio de aprovechamiento del grupo aumento de 8.60 a 9.18 en calificaciones. Los comentarios de los estudiantes fueron que: el uso de la hoja de cálculo de Google Sheets facilita el cálculo de las medidas analizadas, optimizando el tiempo y en la elaboración de graficas permite una mejor presentación y manejo de las escalas.