



ENSEÑANZA DE ESTADÍSTICA CON EL USO DE EXCEL COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

Julio Cesar Mendoza Rojas¹, Joaquín Estévez Delgado², Jesús Iván Mejía Navarro³, Estefania Alfaro Quintero⁴ y Blanca Yecenia Tapia Maldonado⁵

1 Escuela Preparatora "Gral. Lázaro Cárdenas", UMSNH, 2 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UMSNH, 3 Preparatoria Melchor Ocampo, UMSNH, 4 Escuela Preparatoria Melchor Ocampo, UMSNH, 5 H.G.U. Dr. Pedro Daniel Martínez. merojuce@hotmail.com

La materia de estadística es una rama de las matemáticas que tiene aplicación en diferentes áreas del conocimiento y presenta problemas en el proceso enseñanza - aprendizaje, reflejándose en altos índices de reprobación, debido a este problema surge la motivación por buscar alternativas de enseñanza para reducir los índices de reprobación. En este trabajo se realizó un diseño instruccional sustentado en las teorías del aprendizaje significativo y constructivista, integrando la tecnología (hoja de cálculo de Excel) como herramienta educativa. Tomando como muestra un grupo de licenciatura en Criminología del Centro de Estudios Universitario Vizcaya de las Américas (CEUVA), plantel Uruapan. Se consideró el tema de regresión lineal por mínimos cuadrados para monitorear su aprendizaje. Se explicó el tema de manera tradicional y se aplicó una evaluación escrita. Se realizó un proyecto por equipos: de manera aleatoria tomaron muestras de 20 alumnos por equipo, para determinar la correlación entre las variables: independiente (longitud del brazo) y dependiente (estatura), realizando un análisis de regresión lineal. Por último se explicó el tema de regresión lineal con el uso de la hoja de cálculo de Excel (uso de tablas, fórmulas y gráficas) y se realizó otra evaluación escrita y los resultados fueron: el 34.78% reprobó, el 4.34% obtuvieron 7, el 17.39% 9 y el 43.47% 10. Al comparar los resultados de las evaluaciones: El índice de reprobación disminuyó 8.69% y el promedio mejoró 30.48%.

1. BELFIORI, L.V. 2014. Enseñanza de estadística con recursos TIC.