



ENSEÑANZA DE LA FÍSICA CON PROYECTOS

JULIO CESAR MENDOZA ROJAS¹, JAVIER HUMBERTO MARES ARCILA¹, PABLO ABRAHAM TEA RUIZ¹, ALBERTO ZAVALA CERDA¹ y TSANDA SÁNCHEZ RICO¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. merojuce@hotmail.com

El proceso enseñanza - aprendizaje de la Física y el desarrollo de la actividad científica en estudiantes de Nivel Medio Superior y Superior, presenta mucha apatía y desinterés, que se ve reflejado en el bajo promedio de calificaciones y altos índices de reprobación. Analizando esta problemática surge la necesidad de implementar una estrategia didáctica para mejorar el aprovechamiento escolar de los estudiantes y reducir los índices de reprobación. En esta propuesta didáctica se desarrolló un diseño instruccional sustentado en las teorías del aprendizaje basado en proyectos, para desarrollar la actividad científica y el trabajo en equipo, para lograr una mayor motivación y despertar el interés de los jóvenes en la asignatura de Física III (Electricidad y Magnetismo), inducirlos a las actividades científicas con la elaboración de experimentos y artículos científicos, con la finalidad de disminuir los índices de reprobación y mejorar el aprovechamiento escolar. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de una muestra formada por los estudiantes del bachillerato Químico - Biológicas de la Escuela Preparatoria "Gral. Lázaro Cárdenas" de la UMSNH. En la primera etapa el grupo muestra recibió la enseñanza de forma tradicional, utilizando: papel, lápiz y libros de texto en los temas de electricidad y magnetismo, al final se aplicó una evaluación parcial escrita. En la segunda etapa desarrollaron proyectos por equipos para presentar un experimento y un artículo científico explicando los fenómenos eléctricos y magnéticos, así como las leyes que los fundamentan. La evaluación de proyectos se realizó con rubricas específicas. Al comparar los resultados de las evaluaciones se obtuvieron los siguientes resultados: en los porcentajes de reprobación se redujo en un 37.55 %. Al principio los estudiantes externaron que se sentían estresados porque los experimentos no les funcionaban, pero al final estaban muy emocionados y motivados cuando los mejoraban y lograban su funcionamiento, en la parte del desarrollo del artículo científico presentaron algunas deficiencias que se deben mejorar con la práctica, sobre todo en la redacción y síntesis.