

Edición especial

Enseñanza de la Física y la Educación para la Ciudadanía

La edición especial “Enseñanza de la Física y la Educación para la Ciudadanía” reúne algunos de los trabajos presentados en la XV Reunión Anual de la Asociación Americana de Profesores de Física-Capítulo México. La reunión tuvo como objetivo promover las mejores prácticas de enseñanza-aprendizaje de la física, así como fomentar y vincular la investigación educativa y la actualización profesional de la comunidad de nuestra asociación. Los temas de la reunión trataron sobre la educación STEM, el aprendizaje activo, el uso de tecnologías de la información, la investigación educativa, la formación docente y la divulgación de la física.

Uno de los trabajos trata sobre la experiencia que los y las estudiantes adquieren al participar en proyectos de investigación. Uno de los beneficios encontrados es que la participación en investigación de nivel de pregrado es un fuerte motivante para que los y las estudiantes continúen con estudios de posgrado. El artículo presenta los hallazgos y reflexiones de Jorge Alberto López, profesor de física de la Universidad de Texas en El Paso.

La enseñanza de la física desde el enfoque forense es identificada como área de oportunidad, ya que permite acercar a las y los estudiantes a aplicaciones de la física en situaciones reales, contribuyendo a su formación integral. Vicente Torres, de la Escuela Nacional de Ciencias Forenses de la UNAM, presenta su análisis bibliográfico bajo criterios relacionados con la física forense.

El uso de simulaciones como herramienta didáctica no solo sugiere oportunidades de mejora en el proceso enseñanza-aprendizaje, sino que también identifica oportunidades de mejora continua de las actividades basadas en las simulaciones PhET. El trabajo presenta los resultados de la implementación piloto en el curso de Física Conceptual de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

El enfoque de Enseñanza para la Comprensión es una metodología didáctica para el desarrollo de recursos de aprendizaje activo, alineados con los objetivos educativos de las unidades temáticas. Se encontró que la metodología permite vincular contenidos de diversos cursos de matemáticas, física e informática en el Colegio de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

También, la educación STEM y el trabajo por proyectos es explorado en un artículo que trata sobre el diseño y la fabricación de un deshidratador de alimentos. El estudio identificó en los grupos de estudiantes de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí la empatía, resiliencia y actitudes positivas respecto al trabajo colaborativo, siendo parte de las habilidades blandas que se requiere de los y las profesionistas.

Dr. Jesús Manuel Sáenz Villela
Editor invitado