

Diseño de Soluciones para la Implementación de la Realidad Aumentada en el Programa de Ingeniería en Logística del ITSOEH

La incorporación de la Realidad Aumentada (RA) en el programa educativo de Ingeniería en Logística del Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH) puede representar una estrategia innovadora para fortalecer el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico y la comprensión de procesos logísticos complejos. A continuación, se proponen diversas soluciones que permiten abordar esta implementación de manera integral y progresiva.

En primer lugar, se plantea el desarrollo de contenido interactivo basado en RA. Este material incluiría modelos tridimensionales que representen almacenes, rutas de distribución, flujos de materiales y sistemas de producción. La visualización dinámica de estos elementos facilitaría a los estudiantes la comprensión espacial de los procesos logísticos y su funcionamiento. Estos contenidos podrían ser accesibles desde dispositivos móviles, tabletas o visores de bajo costo.

Asimismo, se sugiere la integración de experiencias de RA en asignaturas clave del plan de estudios, tales como *Gestión de la Cadena de Suministro*, *Almacenamiento y Distribución* o *Sistemas de Producción*. El objetivo es enriquecer las clases teóricas con simulaciones que permitan a los estudiantes interactuar con entornos virtuales que representen situaciones reales de la industria.

Otra solución consiste en el diseño de una plataforma educativa virtual, que funcione como un laboratorio de logística en RA. Este entorno permitiría la interacción constante con representaciones de bodegas, centros de distribución, control de inventarios y otros escenarios logísticos. Esta herramienta serviría como apoyo permanente a las clases prácticas, reforzando habilidades técnicas y operativas.

Para garantizar el éxito de estas estrategias, es fundamental capacitar al personal docente en el uso educativo de la Realidad Aumentada. Por ello, se propone la realización de talleres y cursos de formación para el desarrollo y la implementación de recursos tecnológicos aplicados a la enseñanza. Esta formación asegurará el uso adecuado de las herramientas y su alineación con los objetivos pedagógicos.

Además, se contempla la incorporación de proyectos integradores que incluyan el diseño de soluciones logísticas mediante RA. Los estudiantes podrán crear simulaciones, prototipos o escenarios interactivos como parte de sus evaluaciones o prácticas profesionales. Esto fomentará la creatividad, el trabajo colaborativo y la aplicación de los conocimientos adquiridos a problemas reales.

También se recomienda establecer vínculos con empresas del sector logístico para crear escenarios virtuales basados en casos reales. Esta colaboración permitirá simular procesos empresariales dentro del aula, acercando a los estudiantes a

contextos profesionales auténticos y fortaleciendo la relación entre la institución educativa y la industria.

Finalmente, se plantea el uso de la RA como herramienta de evaluación. A través de simulaciones y cuestionarios interactivos, los estudiantes podrán demostrar sus competencias en entornos dinámicos, lo que permitirá una retroalimentación más efectiva y un seguimiento más preciso de su progreso.