

Modificar o adaptar una propuesta inicial con base en la retroalimentación recibida es una etapa crucial en el ciclo de desarrollo de cualquier producto, servicio o proyecto educativo. Esta fase no solo permite detectar posibles deficiencias, sino también descubrir oportunidades de mejora que enriquecen el diseño y aumentan significativamente su impacto. En el contexto de la implementación de la realidad aumentada dentro del Departamento de Ingeniería en Logística del Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo (ITSOEH), este proceso resulta particularmente valioso, ya que contribuye a asegurar que la solución tecnológica propuesta sea pertinente, funcional y bien recibida por la comunidad académica.

La retroalimentación puede provenir de diversas fuentes: estudiantes, quienes serán los principales usuarios de la herramienta; docentes, que evaluarán su utilidad pedagógica y su integración al plan de estudios; especialistas en logística, que analizarán su alineación con las necesidades del sector; y desarrolladores o expertos en tecnologías educativas, que pueden ofrecer una visión técnica sobre la usabilidad, navegación y rendimiento de las aplicaciones en RA. Este conjunto de opiniones aporta un enfoque multidimensional que fortalece la toma de decisiones y la mejora del proyecto.

Escuchar y valorar estas perspectivas permite realizar ajustes en múltiples niveles. Por ejemplo, se pueden mejorar las interfaces gráficas para hacerlas más intuitivas, enriquecer los contenidos visuales con más información técnica o más realismo, adaptar los escenarios de simulación para que sean más cercanos a casos reales del entorno industrial, o incluso rediseñar secuencias didácticas para que el uso de la RA esté alineado con los objetivos de aprendizaje. Además, también puede ser necesario considerar aspectos como la compatibilidad con los dispositivos disponibles en el ITSOEH, la capacitación docente o la infraestructura digital necesaria para la implementación eficiente del sistema.

Adaptar la solución a partir de esta retroalimentación no solo incrementa su efectividad, sino que también genera un mayor sentido de apropiación entre los usuarios. Los estudiantes se sienten parte activa del proceso cuando ven que sus comentarios son tomados en cuenta, lo que mejora la aceptación y el compromiso con el uso de la tecnología. Los docentes, por su parte, valoran que la herramienta responda realmente a sus necesidades de enseñanza, lo que facilita su integración al aula como un recurso pedagógico innovador y no como una imposición externa.

Este enfoque iterativo, basado en la mejora continua, es una práctica común en proyectos exitosos de innovación educativa y tecnológica. No se trata de lanzar un producto terminado, sino de construir soluciones progresivamente más sólidas, relevantes y contextualizadas. En este sentido, la capacidad de ajustar el proyecto

de realidad aumentada en función del feedback recibido se convierte en un indicador de calidad, flexibilidad y orientación al usuario final.

En conclusión, la etapa de adaptación y mejora de la propuesta basada en la retroalimentación representa un componente estratégico del proyecto de implementación de realidad aumentada en el Departamento de Ingeniería en Logística del ITSOEH. Este proceso no solo asegura que la solución responda eficazmente a las necesidades detectadas, sino que también impulsa la innovación educativa con un enfoque centrado en el usuario, fomentando un entorno de aprendizaje más dinámico, inmersivo y alineado con las competencias del siglo XXI.