



Diseño, producción e implementación de un Objeto Virtual de Aprendizaje para la enseñanza de sistemas de información en Ingeniería Industrial

Design, production and implementation of a Virtual Learning Object for teaching of information systems for Industrial Engineering

 [Martha Liliana Torres Barreto](#);  [Miguel Ángel Lobo Rueda](#)

mltorres@uis.edu.co; miguelloborueda@hotmail.com

Universidad Industrial de Santander



Palabras clave: tecnología de la información; método multimedia; sistema de información.

Keywords: information technology; multimedia method; information system.

Introducción: en relación con los cambios y estrategias necesarias en el siglo XXI, y con la relevancia de la integración de las TIC en el desarrollo de contenidos se plantea el diseño de una herramienta gamificada de aprendizaje, Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA). Este permite la mimetización de contenidos dentro de una narrativa con una divulgación cercana y cautivadora de temas tecnológicos, pensada para estudiantes que cursan materias centradas en el ámbito de la tecnología y con aplicaciones dentro del programa de Ingeniería Industrial. La herramienta está apoyada en contenido multimedia, lo que permite facilitar y mejorar la experiencia de aprendizaje del estudiante, así mismo, desarrollar la capacidad de identificar y asociar conceptos básicos de los sistemas de información, y reconocer su papel en distintas áreas empresariales.

Metodología: la herramienta no se ha implementado en clase, debido a que aún no está terminada. No obstante, la metodología descrita es la utilizada en el desarrollo del prototipo, la cual, se encuentra dividida en seis etapas. En primer lugar, la asesoría pedagógica para la construcción del contenido, las dinámicas e instrumentos dentro del OVA. Posteriormente, la revisión de los avances dentro de una programación de seis fases, que consta de la socialización del proceso y planteamiento, revisión y entrega de unidades iniciales, revisión de propuesta gráfica, revisión de sugerencias de par académico y de estilo, y revisión del proceso de producción. En tercer lugar, el estudio del documento por un par académico experto en la temática. Luego, la revisión de estilo. Y, finalmente, la producción del diseño gráfico de personajes dentro de la narrativa, entorno, vídeos, locución, botones interactivos e imágenes de referencia y vectoriales.



Resultados: como resultado de los esfuerzos realizados, se obtuvo una herramienta virtual portátil con una duración aproximada de 300 minutos de navegación, aplicable a trabajo independiente o complementario dentro del aula. Para esto, la validación de la herramienta se realizó en dos etapas, en primer lugar, durante la fase final de su desarrollo, con un grupo de estudiantes entre los 18 y 23 años de edad integrantes del Laboratorio de Innovación Educativa (GALEA). En segundo lugar, en el aula, en el desarrollo del primer 20% del contenido asignado al plan de la materia objetivo.

Conclusiones y recomendaciones: la comunicación, perspectivas, enfoques en estética y educación son diferentes dentro del equipo de trabajo, se generan retrasos en el desarrollo de la herramienta. Además, las discusiones sobre cómo comunicar los símiles entre la temática abordada y la narrativa, difieren y generan la necesidad de un consenso que se logra satisfactoriamente. Por lo tanto, la narrativa dentro del instrumento es atractiva como método no convencional de aprendizaje, pero puede ser tergiversada al usar la metodología propuesta, debido a que posibilita el cambio de enfoque hasta casi la terminación del proceso. Por otra parte, la cantidad de texto juega en contra del dinamismo dentro del instrumento, y sin una base de lectura amplia, la información puede perderse al solo presentarse como contenido audiovisual. No obstante, para el contenido basado en símiles se debe considerar la comunicación en lectura y botones interactivos. Finalmente, con esta herramienta gamificada se pretenden realizar cambios profundos en la forma de abordar temáticas específicas. Dado que, herramientas como esta permite la autogestión de los contenidos por parte del alumnado y, a su vez, mantiene al profesor más involucrado en tareas de seguimiento de necesidades no observables en el pasado.

Resumen gráfico:

