

Síntesis de Tesis

TESIS DE MAGISTER EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

“La Realidad virtual como mediadora de aprendizajes. Desarrollo de una aplicación móvil de Realidad Virtual orientada a niños”

Autora: Yesica, Chirinos Delfino
Directoras: Dra. Cecilia Sanz
Asesor Científico: Lic. Sebastián Dapoto

Palabras clave: Realidad virtual; Inmersión; Educación; Aprendizaje lúdico; Gafas de realidad virtual; HuVi; Manifestaciones patrimoniales.

Motivación

Las investigaciones hasta el momento, han demostrado que las aplicaciones de RV son efectivas en múltiples niveles de educación y formación, con un alto grado de aceptación por parte de los estudiantes. Una característica importante en las aplicaciones de RV, es la interacción por parte de usuario con el mundo virtual. Esta interacción fomenta el compromiso activo, que es deseable para el aprendizaje. Las propiedades intrínsecas y el mecanismo cognitivo de la RV, permiten a los estudiantes concentrarse conscientemente en lo que están experimentando y participar en un aprendizaje más significativo. Las aplicaciones de RV pueden permitir a los estudiantes explorar y aprender a su propio ritmo y repetir las experiencias tantas veces como lo deseen. Esto resulta atractivo tanto para los estudiantes como para los educadores, a quienes les permite enseñar diferentes habilidades.

De las tecnologías educativas que se utilizan actualmente, la RV es considerada prometedora debido a su capacidad de “sumergir” a los alumnos en el entorno que están estudiando. El valor agregado de la RV es involucrar al estudiante en contextos de aprendizaje que son difíciles de comprender debido a su abstracción, dificultad o incluso debido a que son peligrosos.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, y del interés por buscar mecanismos alternativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, surge la motivación de esta tesis, de investigar sobre estas temáticas y del desarrollo de una aplicación móvil educativa de RV, basada en diversas experiencias obtenidas de la investigación previa y un análisis exhaustivo de distintas aplicaciones de RV. A partir de estas motivaciones se plantean, los objetivos de esta tesis.

El objetivo general de este trabajo es investigar y analizar sobre la Realidad Virtual (RV) y su aplicación en entornos educativos, como una “tecnología” mediadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Como objetivos específicos se plantean:

1. Estudiar el concepto de RV y sus fundamentaciones.
2. Analizar ventajas y desventajas de su uso.
3. Estudiar las teorías de aprendizaje sobre las cuales se forjan las bases de su implementación en el contexto educativo y de formación.
4. Identificar prácticas pedagógicas, particularmente relacionadas con la experiencia, que justifican el uso de la RV en procesos de enseñanza y aprendizaje.
5. Estudiar y analizar distintas aplicaciones de RV y su aplicación en el ámbito educativo.
6. Desarrollar una aplicación educativa de RV, a partir de los lineamientos del análisis teórico realizado, y haciendo uso de herramientas de distribución libre, que permitan el desarrollo de aplicaciones de RV, orientadas a temáticas educativas.

Cita sugerida: Y. Chirinos Delfino, “La Realidad virtual como mediadora de aprendizajes. Desarrollo de una aplicación móvil de Realidad Virtual orientada a niños,” *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 27, pp. 98-99, 2020. doi: 10.24215/18509959.27.e13

El **texto completo** del trabajo de tesis se encuentra disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/>

7. Llevar a cabo un estudio de caso con la aplicación desarrollada en el punto anterior:
 - a. Definir los objetivos y el contexto para el estudio de caso.
 - b. Validar las hipótesis que surjan a partir de la investigación teórica.
8. Realizar el análisis de los resultados obtenidos de la experiencia. Plantear nuevas líneas de investigación.

Aportes de la tesis

A partir del estudio teórico, y en base a las motivaciones que dieron origen a la tesis, se desarrolló HuVi (Huellas Virtuales), una aplicación móvil de RV con formato de juego, con el objetivo de dar a conocer las manifestaciones patrimoniales de Argentina, a niños en situaciones de vulnerabilidad social. HuVi se desarrolló con el aporte de un equipo interdisciplinario, en el marco de un proyecto de extensión de la Facultad de Ciencias Económicas, vinculado con la carrera de Licenciatura en Turismo.

Para dar respuesta a las preguntas de investigación que orientan este trabajo, se llevó a cabo un estudio de caso, que involucró una serie de sesiones en el marco de talleres con niños, en las cuales 21 niños utilizaron una versión de HuVi que ya había sido sometida previamente a pruebas de laboratorio y experiencias piloto. Durante el estudio de caso, se indagó sobre la motivación intrínseca, la usabilidad, el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, y la experiencia lúdico - educativa en general. Se analizaron preferencias de los niños, la atención a diferentes estímulos visuales y auditivos, y a su interacción con estos.

Los resultados alcanzados dan cuenta que HuVi despertó una alta motivación en los niños que jugaron repetidas veces en forma voluntaria, logró la recuperación de los conocimiento que se buscó trabajar, y convocó al juego y la diversión. Los estímulos visuales y auditivos de HuVi, fueron destacados por los niños. También se observaron aspectos a mejorar.

Líneas de I/D futuras

1. Profundizar el estudio de caso ampliando la muestra y la población con la que se ha trabajado con el objetivo de profundizar y enriquecer las conclusiones halladas al momento.
2. Continuar con el desarrollo de la aplicación, a partir de la integración de los ejes faltantes y de nuevas manifestaciones patrimoniales. Los hallazgos y estudios realizados en esta tesis, permitirán tomar decisiones de diseño más justificadas para quienes se involucren en su desarrollo.
3. Generar metodologías y estrategias para diseñar aplicaciones y juegos de RV educativos que se basen en las teorías de aprendizaje que fundamentan la utilidad de esta tecnología y en resultados encontrados en el análisis de antecedentes. Este eje será abordado por la tesista a lo largo de su propuesta de doctorado.

Información de Contacto del Autor

Yesica Chirinos Delfino
Universidad Nacional de La Plata
Argentina
yesich86@gmail.com