

Navegación y visualización de información contenida en bases de conocimiento del dominio de ciencias de la salud que forman parte de la Linked Open Data cloud utilizando Realidad Aumentada



¹Flores-Flores, Carlos Daniel, ²Sánchez-Cervantes, José Luis.

¹Maestría en Sistemas Computacionales, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Orizaba
²CONACYT-Instituto Tecnológico de Orizaba

INTRODUCCIÓN

Existe una cantidad abundante de información contenida en la LOD (Linked Open Data) cloud correspondiente a distintos dominios de conocimiento como ciencias de la salud, multimedia, entre otros. Por su parte, una forma de visualización de datos que mejora la interacción con el usuario y la información es la Realidad Aumentada, de la cual actualmente se desarrollan diversas aplicaciones para dispositivos móviles que ofrecen a los usuarios un gran potencial en términos de interacción, aprendizaje y formación.

OBJETIVO

Desarrollar una aplicación móvil que integre Realidad Aumentada a bases de conocimiento del dominio de ciencias de la salud basadas en LOD cloud para apoyar con la mejora de la interacción y comprensión de la información obtenida.

RESULTADOS

ARLOD es una aplicación móvil para dispositivos Android™ desarrollada en Unity que integra Realidad Aumentada a la información obtenida a partir de consultas realizadas a la LOD cloud, pertenecientes al dominio de ciencias de la salud, más específicamente al de los medicamentos (Figura 1).



Figura 1. Pantalla de bienvenida de ARLOD

ARLOD obtiene la información de medicamentos a través de conjuntos de datos pertenecientes a la LOD cloud, los cuales son: DrugBank, DailyMed, Orphanet

y DBpedia. En la Figura 2 se presenta la ejecución de ARLOD.

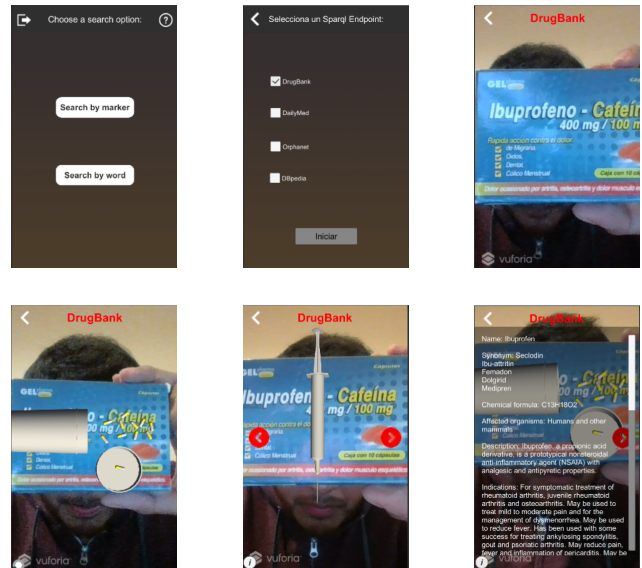


Figura 2. Ejecución de ARLOD con reconocimiento de Ibuprofeno

CONCLUSIONES

Este trabajo ofreció dos aportes a la integración de información obtenida de conjuntos de datos pertenecientes a la LOD cloud con Realidad Aumentada las cuales son las siguientes: 1) Diseño de una arquitectura de integración de LOD cloud con Realidad Aumentada; 2) Desarrollo de la aplicación ARLOD, basada en la arquitectura propuesta.

C. D. Flores-Flores, J. L. Sánchez-Cervantes, G. Alor-Hernández, L. Rodríguez-Mazahua, and L. Á. Reyes-Hernández, "Architecture for the integration of Linked Open Drug Data in an Augmented Reality application for mobile devices," in *Trends and Applications in Software Engineering*, 2018, pp. 161–173. Springer, Cham. ISBN: 978-3-319-69341-5.

Sánchez- Cervantes, J. L., Alor-Hernández, G. & Flores-Flores, C. D., "ARLOD: Aplicación para dispositivos móviles que integra Realidad Aumentada con Datos de la LOD cloud". INDAUTOR.

É. Rodríguez, "Presentan en Zacatecas software innovador," *CONACYT agencia Informativa*, 2017.

