

Aplicación de la Realidad Aumentada en la Enseñanza de la Química

Betsaida de Galilea Jiménez Vicente¹, Esther Campos Gómez²,
María Isabel Calaza Cabanas³, Jorge R. López Benito⁴,
Enara Artetxe González⁴, Alberto Avenoza Aznar¹,
Susana Cabredo Pinillos¹, Miguel Ángel Rodríguez Barranco¹,
Jesús Héctor Busto Sancirán¹, Fayna García Martín¹

¹Universidad de La Rioja, ²IES Gonzalo de Berceo (Alfaro),
³IES Ciudad de Haro (Haro) ⁴CreativiTIC

Esta investigación forma parte del proyecto PID2021-22/22 de la Universidad de La Rioja

La realidad aumentada es la combinación entre el entorno real y elementos virtuales que tienen el cometido de enriquecer la realidad con información u otros elementos. En este sentido, la Química y, más concretamente, la Química Orgánica son unas disciplinas que precisan de una adecuada visión espacial para su completa comprensión y donde la realidad aumentada puede apoyar y fomentar la habilidad espacial.

Aunque en los últimos años se han llevado a cabo diferentes estudios sobre el empleo de la realidad aumentada en este contexto, es necesario profundizar en su aplicación desde un punto de vista multidisciplinar, estando en contacto estrecho con los desarrolladores de las aplicaciones y teniendo en cuenta las necesidades y criterios de profesores de diferentes niveles y de los estudiantes.

Para ello este proyecto ha contado con la colaboración de la empresa CreativiTIC, mediante su *app* metAClass Studio. Se han creado marcadores y estructuras químicas, que los estudiantes usaban para visualizar las estructuras en 3D desde sus dispositivos móviles. El desarrollo se ha llevado a cabo de forma multidisciplinar y abarcando diferentes niveles educativos, desde FP Básica a Educación Secundaria Obligatoria y Universidad.

En el trabajo se demuestra cómo la adecuada utilización de la realidad aumentada permite una mejor comprensión de las estructuras químicas y sus reacciones, además de aumentar la motivación del estudiantado, pero destaca también la necesidad de una correcta formación del profesorado y la adecuada implementación de la tecnología.

Palabras clave: realidad aumentada, química, química orgánica, estructuras moleculares.