

The result of the study indicated that the most used streaming platforms for academic purposes were; Facebook Live and YouTube Live, with 48% and 20%. It was concluded that streaming technology has a high level of acceptance among the university community, which requires the implementation of institutional policies that include and regulate the use and implementation of streaming technology in the Faculty of Philosophy.

Keywords: Technology- communication – education – learning - multimedia

Resumo: A tecnologia Streaming, está criando novas formas interativas de conceber conhecimento, pelo que na presente pesquisa se avaliou a tecnologia streaming para o qual se realizou um estudo com as matérias de designa de páginas site e

designa de produtos multimedias, do sexto e sétimo semestre com a participação de 120 estudantes e 15 professores, (Grupo A, B), a quem aplicou-lhes um questionário com 18 perguntas e 26 itens. O resultado do estudo assinalou que as plataformas streaming mais usadas com fins académicos foram; Facebook Live e Youtube Live.

Palavras Chave: Tecnologia - comunicação - educação - aprendizagem - multimídia

(*) **Gladys Lagos Reinoso.** Universidad de Guayaquil- Universidad Agraria del Ecuador. Ingeniera en sistemas computacionales, Magister en Docencia y Currículum, Master en Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.

Aumentando realidades y aprendizajes!

Fecha de recepción: septiembre 2018

Fecha de aceptación: noviembre 2018

Versión final: enero 2019

María Lucía Lopetegui (*)

Resumen: La utilización de las TICs en el aula requiere de nosotros, como profesionales de la educación, una serie de decisiones en torno a cómo implementarlas para generar aprendizajes realmente significativos. Frente a herramientas TICs que no favorecen que los alumnos realicen más que un *copie y pegue*, la realidad aumentada nos posibilita generar actividades que ubican al alumno en un papel activo en la construcción de sus conocimientos. Se presenta en este artículo una fundamentación acerca de su posible implementación en las clases de Biología en el nivel medio.

Palabras clave: Realidad aumentada – TIC – implementación – alumno – educación

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 145]

Introducción

La implementación de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula presenta grandes desafíos. Por un lado, desde los documentos curriculares se nos convoca a utilizarlas, a ponerlas en juego en nuestras clases, a que formen parte de la cotidianeidad del aula. Según Alcaraz (2015), esta implementación ocupa en la agenda de las políticas educativas de los diferentes países de América Latina, un lugar fundamental. También la forma que los chicos y adolescentes tienen de relacionarse con la tecnología hoy, nos invita a repensar nuestras estrategias de trabajo de modo tal que su cultura pueda entrar en trama con la cultura de la escuela. Pero por otra parte, esta implementación no es sencilla porque requiere de recursos y, en el caso en que los haya, muchas veces colocan al estudiante en un lugar pasivo, como un mero receptor de información, información que no causa más que saturación.

Corea (2013) desarrolla la idea de que frente a la saturación nos encontramos con niños o adolescentes o bien aburridos o bien hiperkinéticos. Parece difícil creer que frente a una actividad con una computadora o un celular un estudiante prefiera realizar otra, pero la clave no está en el uso de la tecnología en sí sino en el cómo estamos utilizando esa tecnología. Y en este sentido de-

bemos preguntarnos ¿Cómo hacemos para trabajar en el aula con las TICs de una manera diferente, que permita posicionar activamente a los alumnos en la construcción de sus conocimientos? ¿Cómo logramos que el trabajo no sea una mera simulación, un simple “copie y pegue”? En este sentido, Corea (2013) indica que: “Ante la posibilidad de simulación de los trabajos escolares, la insistencia de los maestros en su reproducción vuelve al trabajo todavía más insensato” (p. 85). Frente a las preguntas planteadas, considero que parte de la respuesta está en el verbo implementar. Porque implementar no significa usar sino diseñar instancias fundamentadas en conocimientos didácticos, en este caso para emplear las TICs con las que elegimos que nuestros alumnos y alumnas trabajen. Las TICs deben sumar valor a nuestra propuesta pedagógica, entendiéndolas como un medio y no como un fin. Y otra parte de la respuesta, a mi entender, se encuentra en la elección de esas TICs. Existen múltiples nuevas posibilidades y el trabajo con la realidad aumentada es una de ellas.

La realidad aumentada

La realidad aumentada consiste en la combinación de elementos de la vida real con elementos virtuales. Esta particular articulación no solo resulta llamativa y atrac-

tiva, sino también permite desarrollar interesantes actividades con los alumnos que trascienden las paredes del aula fomentando el aprendizaje ubicuo, es decir, en todo lugar.

La realidad aumentada está a nuestro alrededor y al alcance de nuestra mano, aunque aún no seamos capaces de percibirla en su totalidad. Un ejemplo que tenemos naturalizado es el código de barras, ese conjunto de líneas que se escanea en la línea de cajas del supermercado y que aporta información sobre el producto que estamos comprando. La información está allí, pero no la vemos y necesitamos de un dispositivo para poder acceder a ella: de eso se trata la realidad aumentada.

Otro ejemplo son los *códigos QR*, que se utilizan en diversos lugares para que las personas puedan acceder a más información de un cierto tema. Por ejemplo, en muchos museos está utilizándolos para colocarlos junto con las obras para que los visitantes puedan conocer más sobre la biografía de los artistas. También algunos libros de texto están colocándolos en sus páginas para favorecer que los alumnos puedan ampliar información sobre un tema. Basta con escanearlos con el celular (generalmente tienen una aplicación para hacerlo) y ampliar así el mundo real con nueva información virtual.

Por último, se van desarrollando paulatinamente diversas aplicaciones para computadoras, celulares o *tablets* que permiten quizás la versión más asombrosa de la realidad aumentada: agregar un elemento virtual a nuestro entorno físico e interactuar con él. Por ejemplo, como veremos más adelante, la aplicación *Anatomy 4D* permite que al escanear una imagen podamos obtener un cuerpo humano completo con sus diversos sistemas y realizar múltiples acciones para analizarlo y comprenderlo mejor.

Desde lectura de etiquetas nutricionales y generación y lectura de *códigos QR*, hasta profundización de conocimientos sobre Anatomía y Fisiología humana, pasando por el desarrollo de esquemas conceptuales que hablan, son algunas de las actividades propuestas para fomentar, en este caso, el aprendizaje en las aulas de Biología en el nivel medio.

Algunas propuestas para la enseñanza de la Biología utilizando la realidad aumentada

Lectura de etiquetas nutricionales

La educación del consumidor es uno de los aspectos que hacen a la formación de ciudadanos críticos y responsables, uno de los objetivos de la Nueva Escuela Secundaria. La lectura atenta y comprensiva de etiquetas brinda información que nos permite tomar decisiones acerca de lo que consumimos, comparar productos, descartar aquellos que tienen sustancias perjudiciales para nuestra salud y elegir aquellos que nos permiten construir una dieta balanceada. La aplicación *Contador de Calorías* (descargable en el *Play Store de Android* y *App Store de Iphone*) nos permite escanear códigos de barra de los alimentos y acceder automáticamente a la información nutricional, además de brindarnos otras posibilidades como por ejemplo elaborar un plan de alimentación en función de nuestras necesidades. Podemos entonces generar una actividad en la que le aportemos una serie de códigos de barra para que los

estudiantes descubran a qué alimentos correspondan, comparen sus nutrientes, los ubiquen en una pirámide nutricional, entre otras propuestas posibles.

En íntima relación con esta propuesta, podemos relacionarlo con lo indicado por Bacher, (2016), cuando describe que “Si bien los jóvenes adquieren competencias de manipulación tecnológica sin necesidad de mediación de la escuela, muchas veces sus producciones anegadas en reproducciones que no problematizan las fronteras de sus saberes ni de su participación ciudadana.” (p. 45).

Conociendo los sistemas del cuerpo humano

Si le pedimos a cualquier alumno de nivel medio o incluso a un adulto que ubique en una silueta humana una serie de órganos de un sistema o de sistemas diferentes, es muy probable que nos llevemos una gran sorpresa. A pesar de que en numerosas ocasiones durante la escolaridad se aborda como contenido los sistemas del cuerpo humano, suele existir una gran dificultad para reconocer dónde se ubican y mucho más, cómo se relacionan sus ubicaciones. Por lo tanto, la aplicación *Anatomy 4D* (disponible en el *Play Store de Android*) nos abre una puerta amigable y atractiva a este conocimiento al permitirnos, tras escanear una tarjeta que se imprime de Internet, obtener un cuerpo humano con todos sus sistemas. Podemos explorarlos, elegir con cuáles trabajar y combinarlos para pensar sus relaciones.

Por ejemplo, para segundo año del nivel medio de la Nueva Escuela Secundaria se propone como contenido los sistemas de la nutrición. Con este tipo de aplicación podemos favorecer el estudio de estos sistemas y de sus órganos, analizar sus vinculaciones sin perder dimensión del organismo completo.

También hay una tarjeta imprimible que permite explorar con detalle el corazón, sus estructuras, el ritmo cardíaco y contar con una simulación muy precisa de este órgano vital sobre la mesa de los estudiantes.

Esquemas conceptuales que hablan

La elaboración de esquemas conceptuales es una actividad muy potente para que los estudiantes pongan en claro qué comprendieron de un tema, si son capaces de reconocer los conceptos principales y relacionarlos. Pero con *HP Reveal* (disponible en el *Play Store de Android* y *App Store de Iphone*) tenemos un plus, porque podemos proponerles a nuestros alumnos que combinen sus propios esquemas conceptuales con un video grabado por ellos explicando ese mismo esquema. Esto se puede lograr, por ejemplo, grabando la pantalla y luego relacionando en la aplicación su video con la imagen del esquema. En realidad, la aplicación permite combinar cualquier imagen con un video, pero con la sorpresa de que a través de la pantalla vemos como si el video se estuviera ejecutando allí, sobre la imagen, en el mundo físico.

El trabajo con códigos QR

Los códigos QR son una evolución del código de barra. Al escanearlos a través del celular, accedemos de inmediato a la página, correo electrónico, perfil en una red social, etc. a la que el código esté asociado. Por ejemplo, podemos colocar en la entrada del aula un código

QR que le permita a los alumnos acceder a nuestro blog o enseñarles a producir sus propios códigos (se crean fácilmente en Internet, basta con pegar el link que deseamos en un generador de códigos QR y obtenerlo inmediatamente) para que entreguen sus trabajos de esa manera. También podemos armar afiches con códigos QR que al escanearlos nos permitan conocer diferentes producciones de los alumnos o agregarlos a nuestros trabajos en la feria de ciencias para utilizarlos de una manera parecida a la que comentamos antes que se emplea en los grandes museos.

Conclusión

La implementación de las TICs en las aulas resulta en aprendizajes significativos cuando permite posicionar a los alumnos en un papel activo, como constructores de sus conocimientos. Para esto, no solo debemos escoger herramientas TICs que favorezcan esta forma de trabajo sino también diseñar estrategias para que su uso esté en sintonía con nuestros objetivos. La realidad aumentada se constituye como una nueva y sorprendente opción para generar actividades diferentes con los alumnos, que no permitan un copie y pegue sino que los inviten a pensar, analizar, relacionar, comparar, comunicar y en definitiva, a comprender mejor los contenidos en el aula y fuera de ella.

Referencias bibliográficas

- Alcaraz, S. (2015). *Buscar la sorpresa en lo cotidiano*. En Libedinsky, M., Pérez, P., & García Tellería, M. (Coords.) *Las TIC en la escuela secundaria* (pp. 13-16). Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Bacher, S. (2016). *Navegar entre culturas*. Buenos Aires: Paidós.
- Corea, C. (2004). *Pedagogía y comunicación en la era del aburrimiento*. En Corea, C. y Lewkowicz, I. *Pedagogía del aburrido* (41-70). Buenos Aires: Paidós.
- Aplicaciones móviles
- Aurasma. (2017). *HP Reveal* (versión 3.6.0) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aurasma.aurasma&hl=es>.
- DAQRI. (2014). *Anatomy 4D* (versión 2.0.1.110) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.daqri.d4DAnatomy>.
- MyFitnessPal, Inc. (2018). *Contador de calorías* (versión 6.33.1) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.myfitnesspal.android>

Abstract: The use of ICT in the classroom requires of us, as education professionals, a series of decisions about how to implement them to generate truly meaningful learning. Faced with ICT tools that do not favor students to do more than a copy and paste, the augmented reality allows us to generate activities that place the student in an active role in the construction of their knowledge. This article presents a rationale about its possible implementation in Biology classes at the middle level.

Keywords: Augmented reality - ICT - implementation - student - education

Resumo: A utilização das TICs na sala de aula requer de nós, como profissionais da educação, uma série de decisões em torno de como as implementar para gerar aprendizagens realmente significativas. Em frente a ferramentas TICs que não favorecem que os alunos realizem mais que um copie e cole, a realidade aumentada nos possibilita gerar atividades que localizam ao aluno em um papel ativo na construção de seus conhecimentos. Apresenta-se neste artigo uma fundamentação sobre o seu possível implementações aulas de Biologia no nível médio.

Palavras Chave: Realidade aumentada - TIC - implementação - estudante - educação

^(*) **María Lucía Lopetegui.** Profesora en Biología, egresada del Instituto Superior del Profesorado “Joaquín V. González” (2010). Licenciada en Ciencias de la Educación, egresada de la Universidad de Morón (2013). Estudiante de la Licenciatura en Enseñanza de la Biología en la Universidad CAECE.

Reconocimiento de “Fake News” y los límites del pensamiento crítico

Fecha de recepción: septiembre 2018

Fecha de aceptación: noviembre 2018

Versión final: enero 2019

Claudio López ^(*)

Resumen: La proliferación de las llamadas *fake news* ha causado la preocupación a nivel mundial de especialistas en Educación y responsables de políticas públicas, impulsando el desarrollo de nuevas competencias en los jóvenes para la identificación de noticias falsas a través de un enfoque de aprendizaje basado en la evidencia. La propia OCDE propone para PISA 2018 una unidad de evaluación sobre temas interculturales y globales relevantes. En la presente ponencia y desde una perspectiva cognitiva, se analizarán los obstáculos que pueden llegar a distorsionar o impedir parcial o totalmente tales expectativas.

Palabras clave: Noticias - política-educación - alfabetización - medios de comunicación

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 148]