

EL FUTURO DE LA REALIDAD AUMENTADA

# Aprender jugando

*(con videojuegos)*

“Pokémon Go” fue solo el inicio. Los expertos ya hablan de una revolución en los videojuegos. Pero ese no sería el único alcance de estas tecnologías. ¿Puede, la realidad aumentada, beneficiar a la educación peruana?

Por David Gavidia

Ilustraciones de Adrián Alcocer

**E**a llegada del videojuego "Pokémon Go" al Perú puso sobre el tapete un interesante debate sobre el uso de la tecnología y su impacto global a favor de la educación. El filósofo argentino Alejandro Piscitelli cuestionó que los niños aprendan los nombres de los 150 pokemones y sus evoluciones, y no retengan el nombre de cuatro ríos o las capitales del mundo. Mientras tanto, el investigador español Albert Sangrà Morer sostiene que el uso de la realidad aumentada –tecnología usada por el videojuego de la empresa japonesa Nintendo– potencia el aprendizaje de los estudiantes, ya que mezcla dos elementos importantes: la educación y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Pero, fuera de tecnicismos, ¿la realidad aumentada de "Pokémon Go" podría tener un efecto positivo en la educación peruana? "Cualquier producto puede tener una consecuencia educativa con la orientación adecuada", dice Julio César Mateus, profesor de la Universidad de Lima y asesor

de proyectos educativos de Fundación Telefónica. Este videojuego, afirma, combina tecnologías de vanguardia (GPS, realidad aumentada, realidad virtual, 3D), y los docentes con capacidad de innovación podrían utilizar la fiebre de "Pokémon Go" para diseñar rutas y explorar algunos puntos históricos de la ciudad para explicarles a los estudiantes la importancia del lugar donde están parados, ya que, para cazar pokemones, se necesita salir a la calle y dejar el sedentarismo. "El juego exige habilidades vinculadas a la inteligencia espacial, geográfica, y la memoria, y promueve la socialización; además, permite el encuentro entre los usuarios y armar grupos (de amigos)", dice Mateus.

Una idea similar tiene Eduardo Villanueva, jefe del proyecto EducaRed, quien sugiere a los docentes crear pokeparadas (puntos donde se obtienen objetos de gran valor en el juego, como pokebolas, inciensos o elixir) en lugares como bibliotecas, museos o monumentos históricos. Los maestros aprovecharían para salir de excursión con los estudiantes y

## ¿REALIDAD AUMENTADA EN LA EDUCACIÓN PERUANA?

Un profesor que ha tenido grandes logros con el uso de estas tecnologías en la educación es Juan Cadillo. El colegio donde enseña se encuentra en una zona rural de Huaraz. Pese a la poca conectividad de internet y la falta de computadoras, el docente hizo que los alumnos del Colegio Público Jesús Nazareno elevaran sus niveles de comprensión lectora y razonamiento matemático con el uso de las TIC.

Este año creó cuentacuentos.org, una web donde los alumnos inventan sus propias historias y las suben a la plataforma, la cual tiene herramientas de animación para crear historietas animadas. "Los alumnos escriben sus cuentos, ingresan a la web y, gracias a su software, crean sus propias viñetas. Esto desarrolla su capacidad comunicativa y su imaginación; además, los acerca a la tecnología

y han perdido la timidez. Ahora solo quieren aprender como si estuvieran jugando", dice Cadillo, de 42 años y ganador del concurso nacional Maestro

Magisteriales del Ministerio de Educación.

El 65% de sus estudiantes, según sus cálculos, entiende y comprende lo que lee. Hace cuatro años, y bajo el método tradicional, la cifra no llegaba al 20%. Pronto tendrá resultados similares en matemática pues, si tienen un adecuado razonamiento verbal, podrán entender y resolver un problema matemático. Como él, otros profesores en el Perú hacen uso de las nuevas tecnologías para beneficio de los estudiantes. Para desarrollar sus habilidades comunicativas, hacen actuar a sus alumnos y graban la dinámica; luego, les piden que suban los videos a YouTube. Para hacer concursos de cálculo mental, usan webs como www.getkahoot.com. O, para crear mapas mentales, les recomienda páginas como Bubbl.us o Popplet, plataformas muy usadas en otras partes del planeta.

*Quieren aprender como si estuvieran jugando*

que Deja Huella del Grupo Interbank; del Premio Internacional de Fundación Telefónica de España; y de las Palmas

# En Europa y en Estados Unidos, la realidad aumentada ya es utilizada como una oportunidad para potenciar el aprendizaje de los estudiantes

enseñarles que, en ese lugar donde ahora recolectan esos "bichos" virtuales, como en el parque Reducto de Miraflores, ocurrieron sucesos importantes como la ocupación de Lima en la Guerra del Pacífico en 1881. "Tiene que ver mucho con la creatividad de cada docente", afirma Villanueva.

Más aportes sobre el uso de "Pokémon Go" en la educación los brinda Jorge Bossio, experto en nuevas tecnologías. Los alumnos –afirma en su blog de la plataforma digital La Mula– pueden contar sus aventuras de cazar pokemones usando Facebook, Snapchat o YouTube. "Así se desarrollan competencias de comunicación escrita y no verbal", asegura.

"Pokémon Go" es un juego de realidad aumentada (RA), una tecnología que añade información virtual a la información física existente a través de un smartphone. Esta tecnología es relativamente nueva. Pero, en otras partes del mundo, como en países de Europa y en Estados Unidos, la usan como una oportunidad para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. En España, hay profesores de anatomía que, gracias a la RA, vuelven interactivas las unidimensionales páginas de un libro (acompañadas de códigos QR) con solo colocar por encima de ellas una tablet o un smartphone. De esa forma, y como un acto de magia, un esqueleto aparece en la pantalla del dispositivo móvil y explica la cantidad de huesos que tiene y qué función cumple cada uno. Ahora, ¿se imaginan a un profesor de Historia del Perú abriendo un libro, y que, con la ayuda de una tablet o un smartphone, aparezca la figura en 3D de un héroe nacional como Miguel Grau para que cuente su propia historia? En tiempos donde los ni-

ños son nativos digitales y su aprendizaje es audiovisual, el uso de las TIC con docentes capacitados –como lo sugiere la Unesco– permite una mejor asimilación del conocimiento.

Sin embargo, no todos los docentes están de acuerdo con el uso de la RA o las tecnologías en la educación. Los profesores tradicionales señalan que el uso de celulares o videojuegos es inapropiado para los alumnos, pues son herramientas de entretenimiento que no promueven el aprendizaje, mientras que los maestros innovadores hablan de "gamificar" la enseñanza. El experto en temas educativos Julio César Mateus explica que esta "gamificación" introduce, en el proceso educativo, elementos lúdicos vitales para potenciar las habilidades de los alumnos.



“La gamificación introduce, en el proceso educativo, elementos lúdicos vitales para potenciar las habilidades de los alumnos”



**Porque cada  
niño es único y  
especial...**



"Un juego es un mecanismo muy serio para la cultura humana, y tiene mucha relación con el aprendizaje significativo (el que toma la experiencia previa y se transforma en saber duradero), pero el sistema educativo formal suele menospreciarlo porque lo cree demasiado emocional, exclusivamente ligado al entretenimiento. Yo creo que es la mejor forma de aprender", dice Mateus, y remarca: "La suma de lo racional y lo emocional es lo que mejor potencia el aprendizaje, y lo único que lo hace trascendente. Esto no lo digo yo, lo dicen los neurocientíficos".

En la misma línea, Eduardo Villanueva de EducaRed cree que la escuela tradicional ya no motiva a los alumnos. "Un estudiante no quiere estar sentado y escuchar a un docente porque le parece aburrido. Acá en el Perú vamos paso a paso. Para promover este tipo de enseñanza, se debe promover una alianza entre el sector público y el privado. El Ministerio de Educación tiene una gran responsabilidad", dice.

Se refiere a algo vital: de nada servirá que el mundo y la educación avancen de la mano con la tecnología si, en nuestro país, el acceso a internet todavía es limitado. Julio César Mateus comenta: "En el Perú, como en toda Latinoamérica, la brecha de acceso material a las TIC es aún grosera (en sectores rurales no llegamos al 5% de conexión a internet). Los servicios digitales son aún lentos, caros y poco pensados en función del ciudadano. Pero hay una gran proyección".

En el terreno educativo –continúa–, el problema es más profundo que la compra de equipos. En los últimos años, el Estado adquirió laptops, tablets y televisores, pero todavía no existe un sentido pedagógico ni una adecuada capacitación para quienes serán los usuarios. "La tecnología es un medio que crea procesos, tiene impactos culturales y sociales; no se puede limitar a la presencia de dispositivos físicos", señala Mateus. "El tema está en que, si no compramos con sentido y seguimos creyendo que las tecnologías son tótems que deben ser adorados, vamos a seguir en lo mismo. Lo importante del proceso educativo son las personas: las tecnologías cumplen un rol valioso cuando nos basamos en ese principio", sentencia. ●

**...de ofrecemos una educación personalizada, trabajando en sus debilidades y destacando sus fortalezas, dándole la atención que cada uno necesita.**

Jirón Delfa Rosa 210  
Los Rosales, Surco  
Tel.: 448-1036 | 448-2806  
E-mail: [informes@colegiomarienicole.edu.pe](mailto:informes@colegiomarienicole.edu.pe)  
Web: [www.colegiomarienicole.edu.pe](http://www.colegiomarienicole.edu.pe)