

“Realidad Aumentada” (Parte I)

¿Un nuevo concepto?

¿Una nueva tecnología?



Gran parte de la sociedad, con la llegada de la revolucionaria aplicación para dispositivos móviles "Pokemon Go", de algún modo toma contacto por primera vez con la **Realidad Aumentada**, en adelante, **RA**.

Frente al novedoso fenómeno tecnológico mucho se preguntaban ¿Qué es la Realidad Aumentada?

En su momento, los medios masivos de información pública acudieron a especialistas sobre el tema, para dar respuesta a un sector de la sociedad perpleja por el fenómeno tecnológico Pokemon go. Las explicaciones fueron diversas, pero en algunos casos, no fueron del todo clarificadoras para el público.

En paralelo y en el ámbito educativo, una reducida población de docentes comprometidos con las TIC tenía un cierto conocimiento sobre el concepto de RA y su aplicación, pero una gran mayoría desconocía el fenómeno de RA.

Por tal motivo, es importante remontarnos al origen y a la evolución histórica de la RA antes de hablar sobre su uso potencial en educación.

La RA tiene sus orígenes en **1962**, cuando el director de fotografía [Morton Heilig](#) creó un simulador de motos llamado "**Sensorama**", que aumentaba la percepción de los órganos de los sentidos con imágenes panorámicas, sonido envolvente, viento y vibración.



De esta experiencia surgió el objetivo que persigue la RA:

“aumentar la percepción de los órganos de los sentidos para optimizar diferentes actividades que realiza en su quehacer diario el ser humano (entretenimiento, diagnóstico médico, simulaciones en ingeniería, soporte educativo, aprendizaje, etc).”



11 años más tarde, en **1973** [Ivan Sutherland](#) evoluciona tecnológicamente el aparato de Heilig, inventando un **display de cabeza HDM** (del inglés head-mounted display), lo que sería el origen de lo que hoy se conoce como las gafas de **Realidad Virtual**.

12 años después, en **1985** [Myron Krueger](#) crea [Videoplace](#) que permite a los **usuarios interactuar con objetos virtuales** por primera vez.



5 años más tarde, en **1990** [Jaron Lanier](#) acuña el término "**Realidad Virtual**" y se transforma en el padre de la misma, creando la primera actividad comercial en torno a los mundos virtuales. Es un [crítico acérrimo](#) de Internet y las redes sociales.



2 años después, en **1992**, Tom **Caudell** acuña el término **“Realidad Aumentada”**. En ese entonces se desempeñaba como investigador de la Compañía aeronáutica “Boeing” donde logró superponer textos, diagramas y gráficos en el visor que utilizaban los operarios para revisar las diferentes partes del avión.



En ese mismo año surge la primera ***definición de Realidad Aumentada:***

“la inclusión, en tiempo real, de elementos virtuales dentro del universo físico”

Durante aproximadamente 16 años fueron muchos los aportes que fueron permitiendo la evolución y la aplicación la RA, fundamentalmente en juegos y simuladores.

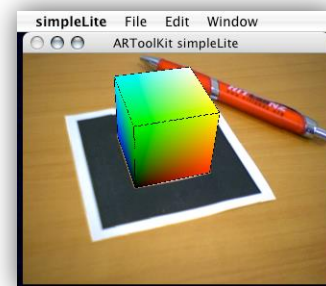
El crecimiento de internet y del mercado de los dispositivos móviles impactaron fuertemente en la evolución de la RA, lo que dio como resultado nuevas aplicaciones para la ejecución en línea.



Fue así que en **2008**, surgió **AR Wikitude** como una Guía de RA para el turismo, donde salió a la venta el 20 de octubre de 2008 con los smartphone con sistema operativo Android.

1 año después, en el **2009**, surgió **AR Toolkit**, con lo que la realidad aumentada llega al navegador Web.

A partir de ese momento se produce un fuerte desarrollo en lo que respecta al soporte de hardware y software en dispositivos electrónicos para RA, donde el usuario mediante un dispositivo electrónico dotado de una cámara de video le permita observar el objeto virtual en un entorno físico, es decir, el fenómeno de Realidad Aumentada.



En la actualidad, hoy existen una amplia gama de dispositivos electrónicos como una PC, Laptop, Tablet y Smartphone, los que pueden ser adaptados a dispositivos de Realidad Virtual, como por ejemplo, lentes de Realidad Virtual o HMD (head-mounted display) y [Google Cardboard](#).



En el presente, [Ronald Azuma](#), es pionero y referente en temas de Realidad Aumentada, proponiendo una definición más actualizada:

“La Realidad Aumentada es la combinación de objetos reales y virtuales en 3D que contienen información, donde el usuario interactúa en tiempo real para recrear su realidad física en pos de la construcción de nuevos significados”

Los campos de aplicación de La RA son variados, como ser:

- ✓ Información turística.
- ✓ Publicidad.
- ✓ Simulaciones.
- ✓ Entretenimiento.
- ✓ Educación.

En el campo educativo se destacan los **“libros aumentados”**. En el siguiente video se puede ver su potencial [video](#).



El uso descontrolado e irracional de la tecnología para RA, puede producir cambios indeseables en la sociedad, en cuanto a la forma de comunicación e interacción con el entorno, como se puede apreciar en el siguiente [video](#).



Por lo desarrollado en la presente publicación, la RA no **“no es un concepto nuevo”** ni tampoco es una **“nueva tecnología”**, lo que es novedoso es la *evolución tecnológica* de los dispositivos electrónicos (hardware y software) con cámaras que hace que la RA este a la alcance de las personas.

En la actualidad y puntualmente en educación, el uso de dispositivos móviles facilita el uso de realidad aumentada en aula. Permitiendo que los alumnos tomen contacto con diferentes “objetos virtuales” en un entorno físico determinado con fines pedagógicos, provocando una fuerte motivación y facilitando el aprendizaje.

En la próxima publicación “Realidad Aumentada (Parte II), se abordarán los diferentes niveles de la realidad aumentada y aplicaciones para trabajar en el aula.

¡Hasta la próxima!

Fuentes:

- <https://marcoslazzarini.wordpress.com>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Realidad_aumentada
- <https://elartedigital.wordpress.com/artistas/myron-krueger/>
- <http://blogs.larepublica.pe/realidad-aumentada/2014/02/21/que-es-la-realidad-aumentada/>
- <http://www.digitaltrends.com/features/what-is-augmented-reality-iphone-apps-games-flash-yelp-android-ar-software-and-more/>

- <http://www.elobservador.com.uy/asi-se-podria-ver-el-futuro-la-realidad-aumentada-n913580>