



Realidad Virtual (RV) La nueva revolución tecnológica

Liuba Cid y Alejandro López



*Con el objetivo de enriquecer la de lectura en este artículo hemos incluido códigos QR, escanéalos con tu lector instalado en el smartphone para acceder a los contenidos.

Bienvenidos al mundo de la RV

Generar una experiencia objetiva que transmita al usuario la sensación de estar presente en ella, es uno de los principales objetivos de la realidad virtual. Una tecnología que se presenta a través de una visión tamizada por un software, instalado en un determinado dispositivo, entre ellos, móviles, ordenadores o gafas inteligentes, y que se pone en marcha mediante un activador de información (marcadores, códigos QR).

¿Cómo afecta esta nueva tecnología a mi negocio? El incremento de los contenidos visuales a disposición de los usuarios y las nuevas herramientas vinculadas al diagnóstico y tratamiento en la audición, hacen surgir nuevos códigos de comunicación entre el profesional y su cliente. En este nuevo lenguaje, se imponen los espacios virtuales que traen de la mano experiencias novedosas, un hecho que el consumidor comenzará a percibir como algo habitual en muy poco tiempo.

Estamos en presencia de toda una revolución tecnológica que transformará el entorno del sector de la audición, la salud y la educación tal y como lo conocemos.

Un poco de historia

La realidad virtual es un hecho desde finales de los años 80, fundamentalmente aplicada al mundo de los videojuegos, aunque su historia se remonta hasta los 50, en los primeros intentos de crear experiencias alternativas en la interacción con el entorno.

Pasado el año 2000, Google fue el encargado de poner a disposición de los usuarios los primeros contenidos de realidad virtual a través de Street View, más adelante, con la llegada de los Smartphone los dispositivos incorporaron sensores que permiten saber la posición espacial y desplazamiento de un objeto.

Pero no es hasta 2010, con la primera versión de las gafas Oculus Rift, cuya tecnología fue adquirida por

Facebook para incorporarla más tarde en su estrategia de comunicación social, que se produce el impulso definitivo en el ámbito de las aplicaciones de la RV.

En la formación

Los expertos en pedagogía coinciden en resaltar los beneficios de estos avances de la RV en el entorno educativo, a pesar de que el propio carácter de esta tecnología se opone a los métodos tradicionales de formación que consideran al alumno mero “observador pasivo”, receptor del conocimiento. Con la aplicación de esta tecnología se ha corroborado experimentalmente que los estudiantes no solo pueden aprender de manera más rápida, sino que además, asimilan una mayor cantidad de información a corto y medio plazo.

Google, que apuesta por la inmersión del sistema educativo en esta tecnología, ha puesto en marcha su programa “Expediciones”, un complemento formativo con el que pretende introducir en el mundo de la RV a más de 100.000 alumnos. Con el objetivo de familiarizarlos con nuevas formas interactivas de aprendizaje, los estudiantes podrán viajar con las Google Cardboard a lugares declarados patrimonio de la humanidad.

Aplicación en el campo de las artes escénicas

Parecería que el término “virtual” escapa de la tradición artesana de las artes escénicas y performativas. Son muchos los artistas que mantienen una actitud crítica ante el cambio de lo “analógico” a lo “digital”, duelo conceptual que enfrenta tradición y modernidad en la era de las vanguardias tecnológicas. Pero es impensable, en este nuevo siglo que consuma la era de la “digitalización” en todas las capas de la cultura y la sociedad, la defensa a ultranza de un modelo partisano inmovilista (actitud defensiva en la imposición de un pensamiento inmovilista que defiende a ultranza un modelo tradicional de educación; negacionistas de las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza), que niega la revolución estética que está por venir. Sofisticados software y dispositivos cada vez más precisos y específicos se incorporan a la práctica escénica para provocar en el espectador una reacción “inmersiva” dentro del espectáculo. Estos son algunos de esos proyectos de RV que abren nuevos campos de innovación y apertura a nuevas formas de comunicación inmersiva.

Google ha creado a través del Google Cultural Institute, la plataforma *Performing Arts* (plataforma para las artes escénicas). Con ella se plantea al espectador una visión sensorial completa del espectáculo desde su propia casa de manera dinámica y viva. 60 organizaciones con fines artísticos han colaborado con Google en este proyecto de RV que permite a los espectadores creer estar viviendo una experiencia tan real como el hecho de estar en una butaca de un gran auditorio disfrutando de una obra de Teatro, un Ballet o una gran ópera. Las representaciones seleccionadas por la plataforma son grabadas en teatros tan emblemáticos como el Carnegie Hall, el Berliner Philharmonie o el Bolshoi Theatre.

La experiencia *Performing Arts* de realidad virtual inmersiva propuesta por Google, es posible gracias a la grabación en 360° del espectáculo, permitiendo además, mediante “Street View”, una visita al backstage, los camerinos y el foso de la propia orquesta.

En 2016 Samsung creó en Madrid un teatro de realidad virtual para el lanzamiento de su gama Galaxy S7. Para ello los visitantes se sentaban en el *Gear VR Theater with 4D*, un pequeño y tecnológico teatro provisto de 24 asientos y efectos de sonido que ofrecen una experiencia tridimensional e inmersiva gracias a Samsung Gear VR y Samsung Galaxy S7.

El 8 de Junio de 2015 se grabó en el Teatro Real de Madrid la Ópera *Porgy and Bess* de George Gershwin. Adriano Morán, de la productora 93metros, utilizó seis cámaras del modelo GoPro ensambladas para formar una imagen esférica que se construye después en post-producción para dar una visión 360°. El vídeo de RV dura unos tres minutos y recoge varios fragmentos de la producción que se representó en nueve funciones sobre el escenario del Teatro Real.

En los límites de la representación, Matías Umpierrez, dramaturgo, director y artista multidisciplinar argentino, experimentó en su último espectáculo *Distancia* con la actuación virtual. El espectáculo se transmitió en tiempo real desde Buenos Aires, Nueva York, Hamburgo y París. Cuatro actrices, desde distintas ciudades, contaban sus historias frente a una cámara web. Las imágenes generadas en tiempo real, hacen de *Distancia* un espectáculo escénico-virtual con actrices ubicadas a miles de kilómetros. Su director reflexiona sobre "la enorme capacidad de respuesta que tienen hoy los espectadores entrenados con las herramientas tecnológicas". "Me gusta pensar la pieza como una investigación donde la virtualidad le pregunta al teatro cómo tiene pensado ingresar en su era", apunta el director.

Como referencia, para aquellos que se interesen por la RV aplicada al campo de las Artes Escénicas, la Editorial Fundamentos (monografías RESAD), publica el libro *Escenografía Aumentada: Teatro y Realidad Virtual (Arte / Teoría Teatral)* de Jorge Iván Suárez. El autor profundiza en las posibilidades teóricas del tema, a fin de hacer una propuesta escenográfica para un posible espectáculo del llamado "teatro virtual".

La realidad virtual no es una utopía de futuro para las artes escénicas, es una herramienta de comunicación interactiva que irá introduciéndose cada vez más hacia la búsqueda de una nueva estética del espectáculo.

La RV en el Campo de la Investigación Médica y Terapéutica

Aplicación en el campo de la medicina general

La medicina ha recibido con los brazos abiertos esta tecnología. Psious, por ejemplo, es una herramienta accesible a los profesionales de la psicología. Su aplicación a través de el teléfono móvil y unas gafas de RV resulta de gran ayuda en el tratamiento de la ansiedad, el miedo y ciertas fobias. Para estudiantes de medicina, médicos y especialistas sanitarios, la RV permite desarrollar un entrenamiento de forma más fiable sin necesidad de grandes recursos; gracias a este tipo de dispositivos se pueden asumir nuevas tareas sin ningún tipo de riesgo para los pacientes (reales), e interactuar con ellos en situaciones de emergencia.



(QR)_Google_Cultural_Institute_Performing_Arts

<https://www.youtube.com/watch?v=E2RhaQgnQ3w>



Recientemente la RV se está utilizando en la evaluación del daño cerebral y en su rehabilitación, lo que permite una evaluación más precisa de las afecciones neurológicas, así como su adecuado tratamiento y recuperación.

La RV en la investigación en terapia auditiva infantil

La investigación auditiva no escapa a los avances tecnológicos de la RV, se abre un sorprendente campo de experimentación en auge para el sector; ejemplo de ello son los experimentos desarrollados por el laboratorio de escucha y aprendizaje del Boys Town National Research Hospital de Omaha, Estados Unidos. Varios investigadores implementan la tecnología de realidad virtual para crear en los sujetos del ensayo, la ilusión (mediante simulación) de un entorno sonoro, recreando un ambiente controlado por especialistas. Al frente de estos estudios se encuentra el Dr. Dawna Lewis, director de este laboratorio. El Dr. Lewis investiga cómo mejorar la comunicación en niños con pérdida auditiva leve en ambientes de escucha complejos, con la ayuda de la realidad virtual. Los experimentos incluyen la emisión de señales auditivas y ruido de fondo en aulas, comedores escolares, etc., evaluando de manera más efectiva la comprensión de estos entornos.

En Estados Unidos, diversos informes calculan que entre el 5% y el 3% de los niños en edad escolar tienen un cierto grado de pérdida auditiva, lo que motiva que su atención y rendimiento académico sea inferior a la media.

La realidad virtual abre múltiples posibilidades experimentales para el presente y el futuro en investigaciones como esta, además de ofrecer un enorme potencial para influir en las estrategias de la educación auditiva.

Algunas cifras

Según los expertos, este año 2017 será clave para demostrar que los usuarios hacen mayoritario el uso de la realidad virtual. La venta se estima en 2 millones de gafas de gama alta, hasta alcanzar los 20 millones de dispositivos. Frente a las gafas y los cascos, existe la alternativa económica de los visores acoplados a los dispositivos móviles como el Gear VR de Samsung y el Daydream View de Google. Actualmente, en Amazon ya hay 118 referencias de gafas de realidad virtual.

En España existe un informe sobre el estado de la realidad virtual que ha sido publicado por la Fundación Telefónica, institución que cuenta con su espacio de realidad virtual en el edificio Telefónica ubicado en la Gran Vía de Madrid.



Kit inicial de VR para ser un “Techie”

Queremos que no seas un mero lector de este artículo, por eso te proponemos que te inicies en el mundo de la realidad virtual con estos elementos imprescindibles.

Gafas. Precios en Amazon España

- Google Cardboard. 3 euros.
- Uvistar VRbox para video. 13 euros.
- Samsung Gear VR 39 euros.

App's gratuitas para IOS y Android

- Within-VR. Una de las mejores aplicaciones donde puedes ver vídeos 360°, incluyen documentales, conciertos, películas, etc.

- Cardboard. Es la App perfecta para iniciarte en la realidad virtual, está pensada para utilizarla con las gafas de Google pero es compatible con casi todas las que existen en el mercado. Puedes ver contenidos de Google Earth, exhibiciones de museos o escenarios animados, así como vídeos y fotos esféricas.

- Space Explorer VR. Una vuelta por un sistema solar a cinco años luz de cualquier tipo de vida conocida. Creados a partir de imágenes satélite captadas por la NASA.

- NYT VR-Virtual Reality Stories. Permite ver algunas de las experiencias de realidad virtual más interesantes del New York Times, incluye el ascenso a la punta del edificio 1 World Trade Center, una visita virtual a Plutón, entre otras visitas temáticas. Actualmente esta es una de las Apps más dinámicas y de mejor contenido de realidad virtual que posee el mercado.