

MUNDO DIGITAL

Realidad Virtual: ¿Qué es real y qué es virtual?

Foto: Cortesía

DARDANÉ RODRÍGUEZ VERDUGO*

Ensenada, B.C.

En las últimas semanas se ha dado un gran interés por parte de la industria y de los medios por una tecnología la cual, se podría decir, estaba olvidada.

Gracias a la compra de Oculus VR (creadora de Oculus Rift), por parte de Facebook este tema ha recibido un gran impulso, sin embargo, la realidad virtual ha estado presente desde siempre dentro del ámbito de la tecnología y sobre todo en el inconsciente colectivo.

Desde películas como eXistenz, El piso 13, El cortador de césped o Tron, hasta obras como Neuromancer o Count Zero de William Gibson, se ha manejado la realidad virtual como algo que puede llegar a igualar o hasta superar la realidad en la que viven los personajes, claro, todo esto en tono de ficción; sin embargo, hoy día los avances en este rubro son toda una realidad.

QUÉ ES LA REALIDAD VIRTUAL

La realidad virtual (también conocida como multimedia inmersiva), es un conjunto de técnicas que tienen como objetivo recrear o simular el mundo real, de manera que el usuario pueda tener la sensación de estar dentro de un mundo físicamente inexistente en el cual pueda interactuar por completo junto con los objetos existentes en este universo.

Existen tres tipos de realidad virtual, los sistemas inmersivos, los sistemas semi-inmersivos y los sistemas no inmersivos.

Los sistemas no inmersivos son a los que estamos acostumbrados como usuarios, son estos los que utilizando un monitor como ventana al mundo virtual y un dispositivo de entrada para interactuar (teclado, ratón, micrófono, etcétera), logran cautivarlos sin lograr una inmersión



La realidad virtual ha estado presente desde siempre en el inconsciente colectivo.

total.

Los sistemas semi-inmersivos o inmersivos de proyección sitúan al usuario entre pantallas formando una especie de cueva (Entorno Virtual Automático Cueva), donde éste podrá interactuar con el mundo virtual utilizando dispositivos de seguimiento y lentes especiales sincronizados con el entorno para que el usuario mantenga contacto con elementos del mundo real.

El uso de cascos con visores, guantes y trajes especiales (entre otros accesorios), es el prin-

cipal elemento de los sistemas inmersivos. Aún falta mucho por desarrollar en este campo pues hasta el momento solo se han logrado capturar tres sentidos (vista, oído y tacto), de los cinco; aún así la experiencia es superior a la que puede ofrecer un sistema no inmersivo.

UN POCO DE HISTORIA

A través de la historia se han creado diversos métodos para simular la realidad en la que vivimos, lejos han quedado los tiempos en los cuales el estereoscopio de Sir Charles

Wheatstone hacía las delicias de propios y extraños de esta tecnología, al poder apreciar fotografías que daban la sensación de profundidad y realismo con tan solo colocar dos fotografías ligeramente distintas en cada ojo.

Con la aparición de las nuevas tecnologías emergieron nuevas implementaciones y nuevos conceptos. Uno de los pioneros fue Ivan Sutherland, quien introdujo el concepto de realidad virtual como tal logrando desarrollar un casco HMD (Head-mounted Display), al igual que

el primer software para crear mundos virtuales con imágenes en tres dimensiones.

Un esfuerzo más sobresaliente fue el invento de Morton Heilig, el sensorama. Este artilugio proporcionaba la experiencia de andar en motocicleta por las calles de Brooklyn. El usuario podía sentir el viento en el rostro, las vibraciones propias del asiento de una motocicleta, el sonido del motor, una vista en tres dimensiones y hasta el aroma de la ciudad. Por desgracia, Heilig no logró conseguir los fondos necesarios para realizar

nuevas filmaciones en 3D, ni para pagar las patentes dando como resultado que el proyecto se interrumpiera indefinidamente.

En los ochentas, Jaron Lanier uno de los pioneros en el campo, popularizó el término realidad virtual. Gracias a su recién fundada empresa VPL Research, ayudó a fundar los cimientos de dicha tecnología, siendo ésta una de las primeras compañías en vender guantes y gafas de realidad virtual.

En los noventas, el tema de la realidad virtual intentó llegar a las masas con varios proyectos, pero todos quedaron en el camino (Nintendo Virtual Boy, Tiger R-Zone, Sega VR).

Actualmente grandes compañías como Samsung, Sony y Facebook, están apostando por esta tecnología (Sony con Project Morpheus, Facebook con la adquisición de Oculus Rift y Samsung con una tecnología similar en desarrollo), al igual que algunos proyectos independientes como por ejemplo, Virtuix Omni, que es un accesorio para Oculus Rift, el cual consta de una especie de piso resbaladizo que sirve para simular el efecto de caminar, o EyeDak vrAse, un dispositivo que convierte tu Smartphone en un equipo portátil de realidad virtual, realidad aumentada y reproductor de imágenes en 3D.



MÁS ALLÁ DE LOS VIDEOJUEGOS

A pesar de que la popularización y masificación de la realidad virtual está dada en base a los videojuegos, existe un sinnúmero de aplicaciones más allá del entretenimiento. Por lo general, se utiliza como simulador para entrenamiento táctico militar, adiestramiento de pilotos, preparación de astronautas, entre otras aplicaciones. En medicina se emplea para realizar simulaciones de operaciones además resulta adecuado para el tratamiento de fobias, trastorno por estrés post-traumático y terapias físicas.

La realidad virtual puede servir para el diseño de nuevos productos, auxiliando al proceso de fabricación de nuevos prototipos, al igual que al urbanismo donde sería posible reco-

rrer las calles de una ciudad, verificar los servicios y hasta simular algún desastre natural.

Y es así como esta tecnología podría ir más allá de los videojuegos, logrando recrear no solamente campos de batalla para adiestramiento o salas de operaciones para cuestiones de la salud, también podría servir para viajar de manera virtual alrededor del mundo y del tiempo. Cuando se llegue a este punto, el único problema será que el humano logre discernir entre lo que es real de lo que no lo es. ✓

**El autor es profesor en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Tecnológica de Tijuana, campus Ensenada

Confirman teletransportación cuántica

AGENCIAS

México

Una playa está compuesta de pequeños granitos de arena que por separado pueden parecer insignificantes, pero que en su conjunto es cuando adquieren su total significado. Ayer, en el campo de la ciencia, se presentó uno de esos granitos: la teletransportación cuántica.

Para ello, investigadores de la Universidad de Delft, en Holanda, han tenido que demostrar la teoría del entrelazamiento cuántico.

Crear unas partículas cuánticas especiales llamadas "qubits" las cuales pueden tener varios valores simultáneamente. Después, los han separado en una distancia de 3 metros y los han puesto bajo observación. Es aquí donde

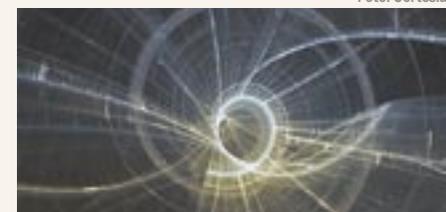


Foto: Cortesía

Científicos han demostrado la teoría del entrelazamiento cuántico.

se produce el fenómeno de teletransportación porque han observado que el giro de un electrón en un qubit se refleja en el otro instantáneamente.

Todo esto ahora tendrá un gran impacto en el futuro, ya que a partir de ahora la información podría transportarse a velocidades que, a día de hoy, casi ni podemos concebir. ✓



ZONA SUR

X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 02:40:00
 X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 05:20:00
 GODZILLA 08:10:00
 MALÉFICA 3:20 5:30 7:40 9:50
 X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 3:30 6:00 8:40
 MALÉFICA 3:40 5:50 8:00 10:10
 MALÉFICA 4:00 6:10 8.20
 MALÉFICA 2:20 4:30 6:40 8:50
 X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 4:00 6:30 9:20
 MALÉFICA 2:40 4:50 7:00 9:10
 GODZILLA 2:30 6:50
 CAMBIO DE RUTA 5:00 9:40
 BAJO LA MISMA ESTRELLA 4:50 7:20 9:50
 GODZILLA 05:00:00
 X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 7:30 10:10
 MALÉFICA 3:00 7:20
 MALÉFICA 5:10 9:30
 RÍO 02:30:00
 X MEN DÍAS DE UN FUTURO PASADO 4:40 7:10 10:00



ZONA CENTRO

X-MEN 2:20 5:00 7:30 10:10
 GODZILLA 2:30 10:00
 GODZILLA 05:05:00
 X-MEN 3D 07:25:00
 MALEFICA 2:20 4:20 6:20 8:20
 MALEFICA 3D 3:00 5:00 7:00 9:00
 X-MEN 4:30 7:00 9:40
 MALEFICA 3:20 5:20 7:20 9:20
 MALEFICA 3:40 5:40 7:40 9:40
 MALEFICA 3D 4:00 6:00 8:00 10:00
 RIO 2 2:40 6:40
 MALEFICA 4:40 8:40
 X-MEN 4:10 9:25
 CAMBIO DE RUTA 06:40:00
 X-MEN 2:50 5:30 8:10

La administración de Cinépolis Ensenada informa que esta programación está sujeta a cambios de última hora con base en la asistencia de cada función.