



Demostración de una aplicación de realidad virtual usada para diseñar prototipos en el sector aeronáutico o automovilístico. / SERGIO ENRÍQUEZ-NISTAL

Inmersión en la realidad virtual

CONGRESO INTERNACIONAL

Partidos de fútbol en 3D en los que incluso se percibe el olor del césped, simulación de desastres y operaciones quirúrgicas... Expertos del sector han mostrado esta semana en Madrid los progresos en esta tecnología

TERESA GUERRERO / Madrid
La realidad virtual permite ya visualizar entornos en tres dimensiones a través de una pantalla y reproducir sensaciones a distancia con realismo. Gracias a estas tecnologías es posible realizar videoconferencias o cursos de formación a distancia, disfrutar de videojuegos muy realistas o simplificar el proceso de diseño de prototipos industriales. En unos años, sin embargo, los avances en realidad virtual permitirán ampliar el abanico de aplicaciones y ofrecer nuevas experiencias de ocio, como han mostrado los científicos e ingenieros que esta semana han participado en el congreso internacional celebrado en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Se trata de la primera vez que España acoge esta conferencia internacional de realidad virtual (*Joint Virtual Reality Conference*), que fue clausurada ayer. Una cita que va por su cuarta edición y que, según explica Angélica de Antonio, organizadora del congreso, pretende ser un lugar de encuentro de científicos y miembros de la industria. Y es que, según destaca Pedro Casado, físico y responsable de comunicación del Centro de Domótica Integral (CEDINT), uno

de sus principales objetivos es lograr la transferencia de tecnología a la industria para poder autofinanciarse. Por ello, este congreso ha albergado tanto una sección científica, en la que se han presentado las últimas investigaciones sobre el tema, como una sección industrial en la que se han expuesto productos que incorporan estas tecnologías y se han llevado a cabo demostraciones reales de soluciones ya existentes.

«La realidad virtual ya se usa mucho en diseño industrial. Por ejemplo, hace tiempo había que fabricar muchos prototipos antes de lanzar un automóvil. Ahora sólo se hacen los prototipos finales, lo que permite reducir costes y sacar al mercado más modelos», explica Pedro Casado. Estas herramientas se usan también para diseñar barcos o aviones.

La formación a distancia y la recreación de situaciones peligrosas para preparar procedimientos de emergencia y operaciones de rescate son otras de las aplicaciones. Las simulaciones en 3D también son útiles para los médicos: «Permiten a los cirujanos realizar ensayos de operaciones quirúrgicas con modelos en tres dimensiones del paciente», señala Iris Galloso, responsable técnica del área de

realidad virtual del CEDINT.

También es posible tocar a distancia, como muestra el japonés Kouta Minamizawa. Esta tecnología, que aún debe mejorarse para resultar realista, permite experimentar vibraciones o la textura de telas y otros materiales colocando el dedo en una pequeña plataforma. Además, existen programas que, mediante guantes y otras prendas dotadas de sensores, reproducen en una pantalla nuestros movimientos a través de un *avatar* virtual. Pese a los avances, Iris Galloso cree que aún habrá que esperar bastantes años para que los hologramas que hemos visto en las películas de ciencia ficción se hagan realidad.

El ocio es uno de los campos más atractivos para la realidad virtual, pues permite sumergir al espectador en una experiencia muy realista. Durante el congreso se ha mostrado una aplicación, bautizada como *Inmersive TV*, que además de permitir ver por televisión un partido de fútbol en 3D (una tecnología ya comercializada), ofrece extras como la posibilidad de elegir el encuadre preferido o percibir el olor del césped. Según explica el investigador de la UPM Carlos Alberto Martín, su objetivo ahora es insertar elementos (como el balón o un trofeo) para que los espectadores puedan *agarrarlos* e inspeccionarlos. Aunque Martín no se atreve

OCIO EN TRES DIMENSIONES

- **Inmersión en la TV.** La realidad virtual permite diseñar aplicaciones para visualizar en 3D programas y retransmisiones deportivas y ofrecer contenidos extras. Reproducir los olores es una tarea muy compleja en la que están trabajando los científicos.
- **Cine.** Al visionado de películas en 3D se podrá añadir una gran variedad de efectos para dar más realismo. Por ejemplo, un sistema domótico programado para apagar la luz en determinados momentos de una película de terror.
- **Turismo.** Existen aplicaciones que reproducen en 3D museos, iglesias o cuevas naturales cuya visita está restringida por razones de conservación. Los profesores pueden utilizar también estos recursos para hacer sus clases más atractivas.
- **Videojuegos.** Cada vez son más realistas y más interactivos para intentar que el usuario se sumerja en el juego.

La cueva virtual es una de las instalaciones que permite entender mejor en qué consiste esta tecnología. Provistos de unas gafas especiales y un *joystick*, el usuario puede moverse por esta habitación virtual y explorar recreaciones de museos, iglesias, cuevas naturales o plataformas petrolíferas.

a dar una fecha de comercialización, cree que este producto podría estar en el mercado antes del próximo Mundial de fútbol.

ORBYT.es

► **Vea hoy** en Orbyt aplicaciones de la realidad virtual.



APUNTE LEGO

JULIO
MIRAVALLS

Explorer no ama a Flash

Microsoft evangeliza una nueva vuelta de tuerca informática, en la que el navegador ha de ser el eje de la acción, y no las *apps*, como predicen Apple y Google.

Un navegador multitáctil, que percibe varios dedos a la vez en pantalla –para ejecutar diversas acciones– y que la ocupa toda con su ventana principal, sin botones o barras de menú. Esa es la idea del Explorer 10, que llegará de serie con Windows 8 dentro de una semana, el viernes 26.

A cambio, a Microsoft tampoco le hace ninguna gracia el entorno *Flash*, de Adobe, en el que tanto empeño, dinero y formación han puesto empresas y profesionales, convencidos de que era el futuro de una web gráfica e interactiva. *Flash* se había convertido en el formato estándar para publicidad y *banners* de internet y lo era de *facto* para los vídeos en Youtube.

Apple ya le sacó tarjeta roja a *Flash* –y se lió buena– en su navegador para iPhone e iPad. Y ahora, Microsoft le saca la amarilla en su nuevo sistema operativo: Explorer 10 sólo lo ejecutará en las webs registradas en un listado de certificación y su plan es erradicarlo, por razones de seguridad.

«Queremos un navegador sin *plugins* [pequeños programitas accesorios], un mundo web seguro y controlado», argumenta Rafael Ríos, responsable de Explorer en España, que confía ciegamente en HTML 5 y lo defiende mostrando juegos como *Contre Jour*, o la reencarnación de viejos *arcades* de Atari, que se ejecutan íntegramente en navegador, con control multitáctil en pantalla.

Vista la demo (en una tableta con procesador i5; o sea, bueno), el funcionamiento parece muy fluido. Con lo que a este lego le embarga la sensación de que Microsoft lleva a un callejón sin salida al clásico PC con teclado y ratón. Parecerá una máquina boba y torpe al competir con tabletas y móviles, que se entienden tan íntimamente con cada uno de los dedos de la mano. Aunque Ríos, naturalmente, no está de acuerdo: «Windows 8 funciona perfectamente tanto de forma táctil como a través de ratón y teclado. El usuario escoge cómo navegar».

Tras un primer atisbo de lo que viene y las *apps*, que también tendrá Windows 8 –en HTML 5 con Javascript, C o Visual Basic– la pelea por dominar el entorno móvil va a ser seria. Pero, ojo, que ahora Apple también elimina Java en su navegador para Mac...

¿Cómo se define la web activa?

Twitter: @juliomiravalls