

Internet

Eduardo Fainé Celis*

REALIDAD AUMENTADA

Introducción.

Esta tecnología permite ver el mundo físico real, cuyos componentes son modificados o aumentados mediante impulsos sensoriales como sonido, video, gráficos o información GPS, generados por computador, para incrementar los sentidos y habilidades del observador. A diferencia de la realidad virtual, que reemplaza el mundo real a partir de uno simulado, la realidad aumentada o RA permite agregar información a los objetos reales, de ahí su nombre. Tres características de la RA es que combina lo real y lo virtual, sucede en tiempo real y además en 3D.

El aumento de información sucede en tiempo real y en contexto con el ambiente que rodea al observador, como la información de vuelo proyectada en el Head Up Display de un avión o el marcador de un partido deportivo presentado en un televisor. Con la ayuda de esta tecnología, la información del mundo real en torno al usuario se hace interactiva y manipulable digitalmente. La información artificial acerca del ambiente y sus objetos puede ser sobrepuesta en el mundo real.

La investigación y desarrollo explora la aplicación de imágenes generadas por computador en proyecciones de video en vivo como una forma de incrementar la percepción del mundo, incluyendo para esto, los ya mencionados Head Up Displays, Helmet Mounted Displays o Virtual Retina Displays.

- Ejemplos.

En los deportes televisados, es común ver la línea amarilla que define al más rápido nadador en una competencia o también, la que indica por ejemplo el récord mundial vigente en contraste con el avance de los competidores. En este caso, el mundo real es la piscina y los nadadores, mientras la línea amarilla es el elemento virtual que entrega información que de otro modo no podríamos apreciar. En el último mundial de fútbol pudimos ver líneas marcando el off-side con mayor precisión que los árbitros auxiliares en los partidos, así como imágenes publicitarias proyectadas sobre el círculo central.

En televisión se ven programas en que un escenario compuesto por muebles blancos se transforma y sus componentes adquieren las características de las imágenes que se proyectan sobre ellos, permitiendo a los diseñadores evaluar el resultado de sus creaciones mejor que si las presentaran en una pantalla.

En la aviación de combate, ya es común que los pilotos cuenten con un HUD que les sobre impone una imagen con los datos del vuelo, de los sistemas del avión y de su blanco, permitiéndoles ver hacia donde vuelan mientras tienen frente a ellos lo necesario para poder tomar las mejores decisiones. Esto mismo llegó hace un tiempo a la aviación general y actualmente está presente en los modelos comerciales más avanzados de Boeing, como el 787 y la nueva

* Capitán de Navío AV. Oficial de Estado Mayor. Máster en Diseño y Comunicación Multimedia. Preclaro Colaborador de la Revista de Marina, desde 2007.

generación de 737. La combinación de datos de las pistas y trayectorias de aproximación con la información obtenida de los sensores de a bordo, permite que los pilotos puedan “ver” a través de la niebla la pista hacia donde se dirigen a aterrizar, mejorando la capacidad de llegar a tierra más allá de los límites que imponen las aproximaciones instrumentales automáticas. En el F-35, el Helmet Mounted Display permite al piloto “ver” a través de su avión, dando la sensación de encontrarse flotando en el espacio. No hay como esconderse “a las 6” para un adversario.

Ahora también es posible acercar la RA a la vida cotidiana, mediante los teléfonos inteligentes. Éstos, empleando una aplicación que se puede obtener desde los proveedores correspondientes a cada sistema operativo, pueden interpretar los códigos QR que son cada vez más populares en diferentes publicaciones e incluso estuvieron en uso en los paraderos del Transantiago. Estos códigos de forma cuadrada y llenos de píxeles blancos y negros, con cuadrados en tres de sus esquinas, pueden ser escaneados por cualquier teléfono o

tableta que cuente con cámara fotográfica. Probé la aplicación “Scan” en mi iPad y automáticamente, casi por milagro, accedí a las informaciones contenidas en los códigos a los que apunté. ¿Demasiada información? Puede ser, pero es entretenido.

Si usted cuenta con los recursos económicos suficientes, también puede llevar la realidad aumentada a su auto, adquiriendo un BMW serie 7, que incluye sensores infrarrojos para detectar peatones en la oscuridad y un Head Up Display para tener los parámetros de conducción a la vista en el parabrisas. Obviamente, también trae su sistema de navegación por GPS. Si no puede comprar el auto, queda la opción de comprar el GPS e instalarlo en su vehículo, donde la voz femenina española lo orientará en sus recorridos.

Este mundo de la Realidad Aumentada está cobrando fuerza y no cabe duda que mientras más bajen sus costos, se masificará, alcanzándonos a todos. Sólo habría que ver qué aplicaciones navales podemos crear para sacar provecho de esta tecnología a bordo de nuestras unidades.

FUENTES

1. Wikipedia.
2. El Mercurio.

revismar@vtr.net