

# La realidad aumentada empieza su revolución

[Gonzalo Toca](#)



***Muchos van a ser los sectores económicos donde va a impactar la realidad aumentada, entre ellos el turismo. Pero, ¿qué es, de dónde ha surgido y cómo se espera que estalle esta revolución?***

El futuro es hoy. Goldman Sachs espera que la facturación de la realidad aumentada escale hasta, como mínimo, los 23.000 millones de dólares (unos 20.000 millones de euros) y que provoque una disrupción comparable a la del ordenador personal.

La realidad aumentada (RA) y la realidad virtual [no son lo mismo](#). La realidad aumentada nos permite, por ejemplo, visitar las ruinas de un castillo legendario y que, al mismo tiempo que tocamos las piedras, nuestras gafas o nuestro teléfono móvil nos muestren mediante hologramas cómo era cuando estaba en pie. Las visiones del pasado se superponen, mágicamente, a las del presente para enriquecerlo. La realidad virtual son sólo imágenes informáticas que, en este caso, pueden recrear un castillo o inventarse uno ficticio.

El primer cachivache *portátil* de RA fue diseñado por [Ivan Sutherland](#) en 1968 y era tan primitivo que había que colgar el casco electrónico del techo. Entre 1992 y 1999, el Ejército estadounidense apostó por la realidad aumentada para construir simuladores y facilitar el trabajo de los soldados en el campo de batalla, mientras los laboratorios de las universidades y los inventores aceleraban la investigación y empezaban a patentar prototipos a toda velocidad.



En estos momentos, muchas empresas siguen

bebiendo al mismo tiempo de clientes militares y civiles, públicos y privados. Ramón Ramírez-Liñán, que fundó la *start up* tecnológica Navteca con su mujer, Shayna Skolnik, en Estados Unidos, reconoce que sus principales clientes son “la NASA y la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)” aunque también hayan trabajado para el Gobierno español. Navteca ha elaborado recientemente una visión de España en realidad virtual dentro de una campaña oficial para atraer a millones de turistas.

El verdadero inicio de la revolución no se produjo hasta el siglo XXI, cuando la RA convergió con los navegadores de Internet, la fulminante universalización de la telefonía móvil y sus apps, la llegada de las tabletas, la pujante industria de los videojuegos virtuales y el estallido comercial de los wearables. Retrospectivamente, casi parece inevitable que Google y Samsung estrenasen sus gafas inteligentes en 2014 o que Facebook adquiriese la *start up* Oculus por 2.000 millones de dólares.

Goldman Sachs da por hecho en [un informe reciente](#) que la realidad aumentada va a ser una tecnología tan revolucionaria como lo fue el ordenador personal a partir de la implantación del sistema operativo Windows 95, que fue el que catapultó su masificación. Prevén tres escenarios diferentes de facturación para el sector dentro de tan sólo nueve años: 23.000 millones de dólares, 80.000 millones de dólares y 182.000 millones de dólares. Las cifras, en cualquier caso, son mareantes.

## Sectores



Los ámbitos más beneficiados serían, según Goldman, los videojuegos, los eventos en vivo (conciertos, obras de teatro, etcétera), los negocios audiovisuales (como, por ejemplo, el cine o la televisión), la sanidad (atención a los quirófanos), el mercado inmobiliario (se podrá visitar toda la vivienda antes de abrir la puerta), la educación, la ingeniería y la industria militar. Es verdad que, quizás porque apenas se ha desarrollado y no existen estándares, no dieron la importancia que se merecía a un sector crucial y con enorme potencial: el **turismo**.

La aplicación al sector turístico toma como punto de partida dos puntos de vista muy diferentes que, por supuesto se complementan. Nos referimos a la participación del usuario y al lugar donde se le ofrece el servicio, es decir, el destino.

La participación del usuario, según Jorge Fortes, CEO de la consultora turística Iberalta, es “pasiva, interactiva, mixta [puede elegir entre las dos primeras] o de gamificación”. En otras palabras, podemos asombrarnos simplemente ante la información y las imágenes que nos ofrecen sobre la Abadía de Westminster, indagar frenéticamente sobre su pasado pulsando distintos iconos, hacer las dos cosas según nos convenga o dar comienzo un videojuego que nos sirva para entender los detalles históricos más intrincados de una forma amena o para que los niños disfruten de la experiencia.

María Navarro, del equipo de la empresa española Past View, recuerda que ellos han diseñado unas gafas inteligentes que permiten visitar ahora mismo y como nunca antes las ruinas de Éfeso en Turquía o la Acrópolis de Atenas. Sus siguientes pasos son introducirse en el

---

segmento de los museos, de las salas de exposiciones y hasta de los colegios. Past View ejemplifica la rápida transformación de un sector muy tradicional, porque hasta hace dos años ni siquiera existían o, mejor dicho, eran sólo una gestora cultural sevillana con otro nombre que hacía visitas guiadas y soñaba con diferenciarse del resto.

Otro elemento interesante de Past View es que apuestan por dos fuentes de ingresos en vez de una: diseñan los programas de realidad aumentada para proyectos específicos (software) y también fabrican las gafas (hardware). Esto no es una casualidad. Goldman prevé que más del 50% de la facturación del sector de la realidad aumentada provenga del hardware. Si algo nos ha enseñado Apple con su iPod, su iPhone y su iPad, es el enorme poder de negociación que disfrutaban los fabricantes de los *gadgets* y los propietarios de las plataformas frente a las empresas de contenidos.

Una tercera característica reveladora de esta empresa es que no descartan incursiones a medio plazo en ámbitos que no sean ni turísticos ni culturales como, por ejemplo, [el sanitario](#). Esto puede anticipar la creación de multinacionales enormes que ofrezcan servicios globales de realidad aumentada para una infinidad de sectores aprovechando su experiencia y conocimiento en uno de ellos. También es revelador que den importancia al capital humano, es decir, a la formación de la persona que guía a los usuarios de las experiencias turísticas con realidad aumentada. La formación de esos guías también puede convertirse en una interesante fuente de ingresos.

## El destino



Como decíamos más arriba, el segundo punto de vista desde el que tiene que observarse el impacto de la RA en el turismo es el lugar donde se ofrece el servicio. Aquí ya no sólo hablamos de recorridos por el barrio gótico de Barcelona, que también, sino de los propios hoteles y ciudades de destino.

Para Jorge Fortes, [“no se puede separar”](#) el fenómeno de las *smart cities*, de la automatización y de la inteligencia artificial” de la nueva fiebre de la realidad aumentada en el turismo. Todos ellos implicarán, según él, la reducción de la intervención humana en la experiencia única de los viajeros. Al contrario de lo que plantea Past View, ellos sí contemplan un futuro sin guías humanos y en el que la mayoría de los ‘empleados’ de los hoteles y de los puntos de interés turístico sean reemplazados por sistemas automáticos y robots.

El hermanamiento entre el modelo de las ciudades inteligentes y la RA en el sector turístico puede acabar teniendo consecuencias espectacularmente lucrativas. Los wearables, sean cuales sean, no sólo permitirían acceder a la cara oculta de los monumentos o de las grandes obras, sino que también pueden utilizarse para publicitar, por ejemplo, restaurantes a los clientes del Museo del Prado o para acompañarlos en sus otras experiencias importantes en Madrid: las de ocio gastronómico en lugares de interés histórico como el barrio madrileño de La Latina o directamente de compras, con unas tiendas que interactuarían con ellos y rastrearían y

---

se adaptarían a sus preferencias [mediante el big data](#).

Aunque es cierto que la revolución de la realidad aumentada parece imparable y que el turismo va a sentir una fuerte convulsión, es peligroso echar las campanas al vuelo. El motivo por el que Goldmans Sachs prevé una oscilación tan gigantesca en la facturación del sector en 2025 (su horquilla va desde 23.000 millones de dólares hasta 182.000 millones de dólares) es que todavía quedan muchos obstáculos por superar. Las Google Glass se retiraron del mercado a principios de 2015, sólo meses después de sacarlas a la venta, por falta de interés del público, porque todavía existen relativamente pocos contenidos atractivos y porque los precios, para la mayoría, son prohibitivos.

Después de aquel fracaso, muchas empresas –a excepción, por supuesto, de cíclopes como Google, Facebook o [Microsoft](#), con toneladas de capital en sus bolsillos– se lo están pensando dos veces antes de invertir cifras fabulosas en un negocio cuya rentabilidad no las justifica ahora mismo. También quedan por resolver cuestiones importantes como la forma en la que se va a preservar la privacidad de los usuarios, la escasísima duración actual de las baterías o el obvio peligro de que se termine convirtiendo en el territorio exclusivo de los apasionados de los juegos virtuales. Esta revolución, igual que la de los móviles o la del ordenador personal, pide a gritos la participación de toda la clase media.

### **Fecha de creación**

13 julio, 2016