



► Los lentes Orion poseen tecnología miniaturizada con pantallas holográficas.

# Lanzan los lentes “más avanzados” del mundo: ¿reemplazarán a los teléfonos?

Según **Mark Zuckerberg**, estos lentes inteligentes sustituirán a los smartphones como principal modo de comunicación.

**Martie-Louise Verreynne\*** (The Conversation)

Los seres humanos se involucran cada vez más con la tecnología portátil, ya que se vuelve más adaptable e interactiva. Una de las formas más íntimas de ganar aceptación es a través de los lentes de realidad aumentada (RA).

La semana pasada, Meta presentó un prototipo de la versión más reciente de sus lentes de realidad aumentada: Orion. Parecen lentes para leer y utilizan una proyección holográfica para permitir que los usuarios vean gráficos proyectados a través de lentes transparentes en su campo de visión.

El director ejecutivo de Meta, Mark Zuckerberg, calificó a Orion como “los lentes más avanzados que el mundo haya visto jamás” y afirmó que ofrecen “una visión del futuro” en el que las gafas inteligentes sustituirán a los teléfonos inteligentes como principal modo de comunicación.

Pero ¿es esto cierto o es solo una exageración corporativa? ¿Los lentes de realidad aumentada realmente nos beneficiarán de nuevas maneras?

## Tecnología

La tecnología utilizada para desarrollar los lentes Orion no es nueva. En la década de 1960, el informático Ivan Sutherland presentó el primer visor de realidad aumentada que se montaba en la cabeza. Dos décadas después, el ingeniero e inventor canadiense Stephen Mann desarrolló el primer prototipo similar a unas gafas.

A lo largo de la década de 1990, los investigadores y las empresas tecnológicas desarrollaron la capacidad de esta tecnología a través de pantallas para la cabeza y dispositivos informá-

tiles portátiles. Como muchos avances tecnológicos, estos se centraron inicialmente en aplicaciones militares e industriales.

En 2013, después de que surgiera la tecnología de los teléfonos inteligentes, Google entró en el mercado de los lentes de realidad aumentada, pero los consumidores no mostraron interés y citaron preocupaciones sobre la privacidad, el alto costo, la funcionalidad limitada y la falta de un propósito claro.

Esto no disuadió a otras empresas, como Microsoft, Apple y Meta, de desarrollar tecnologías similares.

## Mirando hacia dentro

Meta cita una serie de razones por las que Orion son los lentes más avanzados del mundo, como su tecnología miniaturizada con amplios campos de visión y pantallas holográficas. Afirma que estas pantallas ofrecen:

- Experiencias de RA atractivas, creando nuevos paradigmas de interacción hombre-computador [...] uno de los desafíos más difíciles que nuestra industria haya enfrentado jamás.

- Orion también tiene un asistente inteligente incorporado (Meta AI) para ayudar con las tareas a través de comandos de voz, seguimiento de ojos y manos y una pulsera para deslizar, hacer clic y desplazarse.

Con estas características, no es difícil aceptar que los lentes de realidad aumentada se están volviendo más fáciles de usar para el consumo masivo, pero lograr una aceptación generalizada por parte del consumidor será un desafío.

## Un conjunto de desafíos

Meta tendrá que abordar cuatro tipos de desafíos:

- Facilidad de uso, colocación e integración de

las gafas AR con otros lentes

Aspectos fisiológicos como el calor que generan las gafas, la comodidad y el posible vértigo.

Factores operativos como la duración de la batería, la seguridad de los datos y la calidad de la pantalla

factores psicológicos como la aceptación social, la confianza en la privacidad y la accesibilidad.

Estos factores no son distintos a los que vimos en la década de 2000, cuando los teléfonos inteligentes ganaron aceptación. Al igual que entonces, hay usuarios pioneros que verán más beneficios que riesgos en la adopción de gafas de realidad aumentada, lo que creará un nicho de mercado que se expandirá gradualmente.

De manera similar a lo que hizo Apple con el iPhone, Meta tendrá que construir una plataforma digital y un ecosistema alrededor de Orion.

Esto permitirá aplicaciones más amplias en educación (por ejemplo, aulas virtuales), trabajo remoto y herramientas de colaboración mejoradas. La pantalla holográfica de Orion ya permite a los usuarios superponer contenido digital y el mundo real, y como es manos libres, la comunicación será más natural.

## Destrucción creativa

Los lentes inteligentes ya se utilizan en muchos entornos industriales, como la logística y la atención sanitaria. Meta planea lanzar Orion para el público en general en 2027.

Para entonces, la IA probablemente habrá avanzado hasta el punto en que los asistentes virtuales podrán ver lo que nosotros vemos y lo físico, lo virtual y lo artificial coexistirán. En este punto, es fácil ver que la necesidad de te-

léfonos inteligentes voluminosos puede disminuir y que, a través de la destrucción creativa, una industria puede reemplazar a otra.

Esto está respaldado por investigaciones que indican que la industria de los cascos de realidad virtual y aumentada valdrá 370 mil millones de dólares en 2034.

La pregunta que queda es si esto realmente nos beneficiará.

Ya existe un gran debate sobre el efecto de la tecnología de los teléfonos inteligentes en la productividad y el bienestar. Algunos sostienen que nos ha beneficiado, principalmente a través de una mayor conectividad, acceso a la información y aplicaciones de productividad.

Pero otros dicen que sólo ha creado más trabajo, distracciones y fatiga mental.

Si Meta logra su cometido, los lentes de realidad aumentada resolverán este problema mejorando la productividad. La consultora Deloitte coincide y afirma que la tecnología permitirá acceder a los datos sin necesidad de usar las manos, y que la comunicación y la colaboración serán más rápidas gracias al intercambio de datos.

También se afirma que los lentes inteligentes reducirán los errores humanos, permitirán la visualización de datos y controlarán la salud y el bienestar del usuario. Esto garantizará una experiencia de calidad, aceptación social y una integración perfecta con los procesos físicos.

Pero que todo esto se haga realidad o no dependerá de lo bien que empresas como Meta aborden los numerosos desafíos asociados con las gafas AR. ●

\*Martie-Louise Verreynne, profesora de Innovación y decano asociado (Investigación), Universidad de Queensland