

# Realidad virtual, aumentada y extendida y su relación con el Metaverso

Equipo No. 03:

Araiza Granados Alfredo

Buendía Monroy Laura Lizeth

Hernández Luis Sergio Ángel

Nájera Santamaría Isaac Israel

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara

Domínguez

Grupo: 03



# Introducción



# CONCEPTOS CLAVE

## Metaverso



**Realidad  
Aumentada**



**Realidad  
Virtual**



**Realidad  
Extendida**

# REALIDAD AUMENTADA VIRTUAL Y EXTENDIDA

Línea del Tiempo



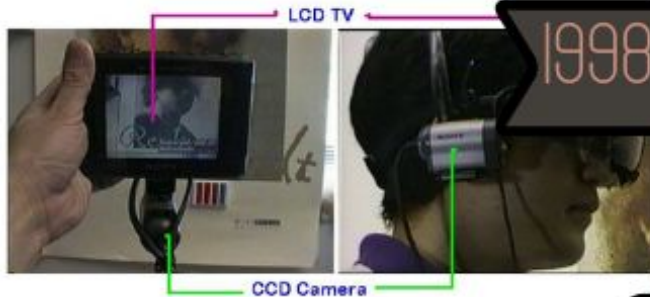
1970

A mediados de la década de 1970, Myron Krueger estableció un laboratorio de realidad artificial llamado Videoplace. Su idea con el Videoplace fue la creación de una realidad artificial que rodeara a los usuarios y respondiera a sus movimientos y acciones, sin verse estorbado por el uso de gafas o guantes. Se convirtió en un laboratorio de realidad artificial completo en la Universidad de Connecticut.

El primer sistema de Realidad Aumentada fue creado por Ivan Sutherland en 1968, empleando un casco de visión que permitía ver sencillos objetos 3D renderizados en wireframe en tiempo real. Empleaba dos sistemas de tracking para calcular el registro de la cámara

1968





1998

En 1998, el ingeniero de Sony Jun Rekimoto [crea un método para calcular completamente el tracking visual de la cámara (con 6 grados de libertad) empleando marcas 2D matriciales. Esta técnica sería la precursora de otros métodos de tracking visuales en los próximos años

En 1997, investigadores de la Universidad de Columbia presentan The Touring Machine el primer sistema de realidad aumentada móvil (MARS). Utilizan un sistema de visión de tipo see-through que combina directamente la imagen real con gráficos 2D y 3D proyectados en una pantalla transparente

1997



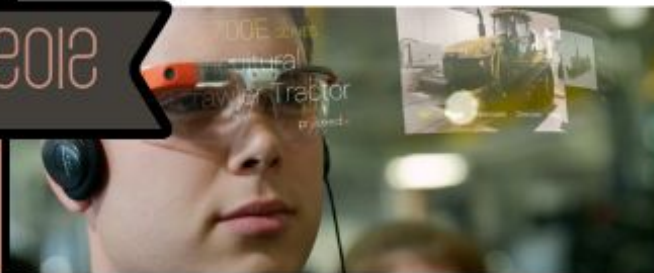
1992

En 1992 cuando se acuñó el término de Realidad Aumentada por Tom Caudell y David Mizell, dos ingenieros de Boeing que proponían el uso de esta novedosa tecnología para mejorar la eficiencia de las tareas realizadas por operarios humanos asociadas a la fabricación de aviones



Google comienza el diseño de la primera versión de las gafas de RA Google Glasses. Los cuales después se convirtieron en Google Lens, estos siendo una tecnología de reconocimiento de imágenes desarrollada por Google, diseñada para mostrar información relevante relacionada con los objetos que identifica mediante un análisis visual basado en una red neuronal.

2012



2010



Sale al mercado Microsoft Kinect, para Xbox 360, periférico que interactúa con la consola sin contacto físico del ser humano con ningún controlador. El módulo Microsoft Kinect proporciona una interfaz para el sensor Microsoft Kinect XBOX 360. La característica principal de Kinect es que proporciona un mapa de profundidad de 640x480 en tiempo real (30 fps) que indica qué objetos están cerca o lejos en la escena dada. Esto tiene un valor incalculable para su uso en la evitación de obstáculos y la navegación.

En el 2003, Siemens lanza al mercado Mozzies, el primer juego de Realidad Aumentada para teléfonos móviles. El juego superpone mosquitos a la visión obtenida del mundo mediante una cámara integrada en el teléfono

2003





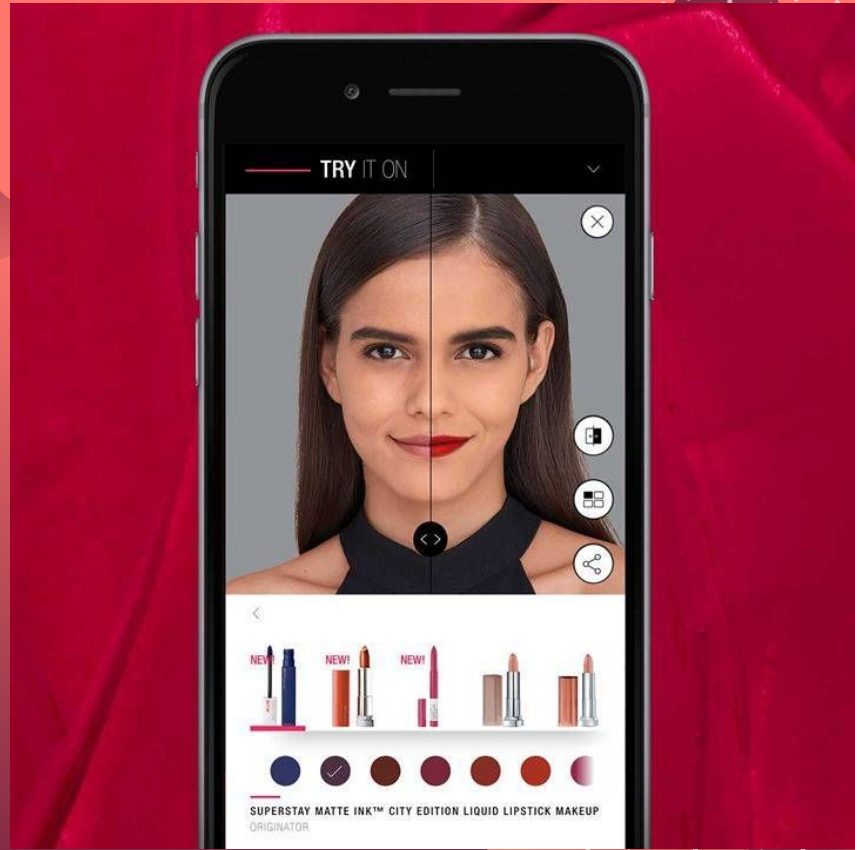
**Contexto Actual**

# Entrenamiento y Soporte Remoto

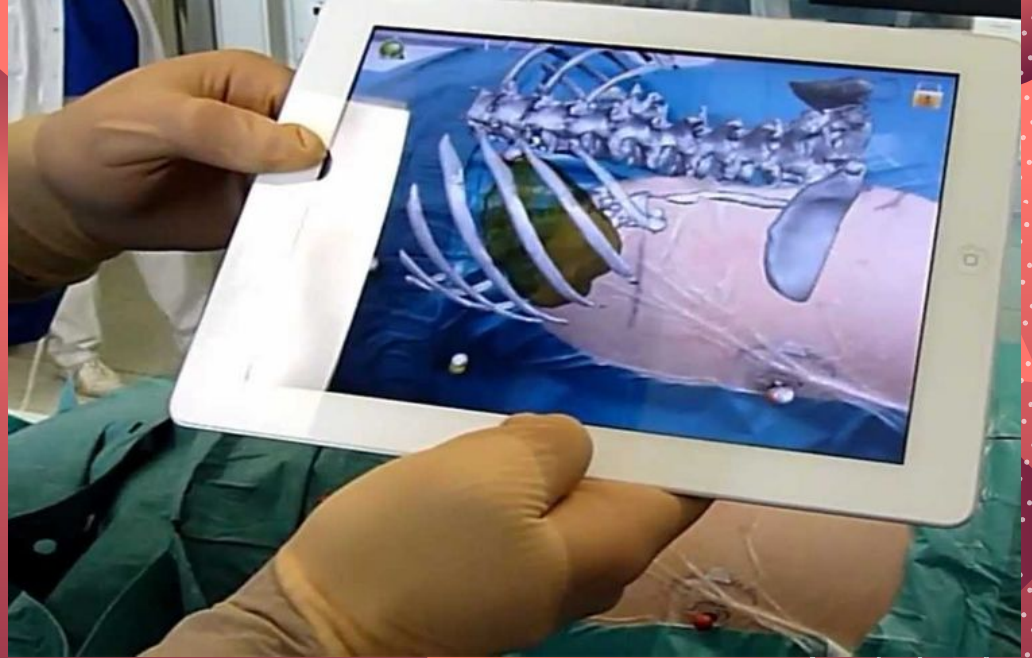




# Publicidad y otras maneras de probar productos



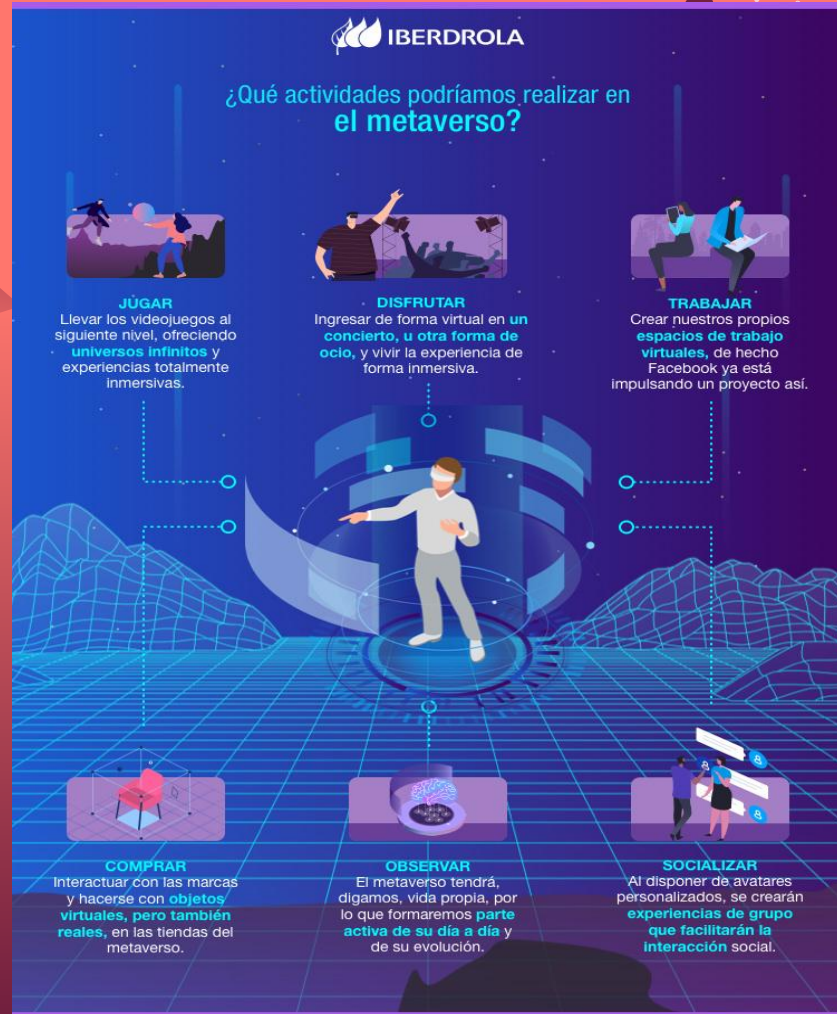
# Medicina



# Educación



# Metaverso





**Metaverso una red virtual a través  
de la cual las personas puedan  
interactuar y realizar actividades en  
línea**



# RELACIÓN CON EL CÓMPUTO MÓVIL



Una de las principales causas de este crecimiento en el uso de la Realidad Aumentada es debido a que mediante esta tecnología se amplían los espacios de interacción fuera del propio ordenador. Todo el mundo puede ser un interfaz empleando Realidad Aumentada sobre dispositivos móviles.

# RELACIÓN CON EL SECTOR INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

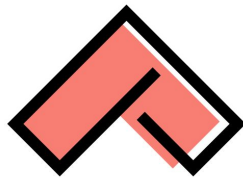


Hay una gran oportunidad en el nuevo mercado laboral para nuestra ingeniería en el desarrollo del metaverso que tenemos actualmente, ya que existen diversos mundos virtuales independientes, desde videojuegos hasta fábricas virtuales, pero no están conectados entre ellos.

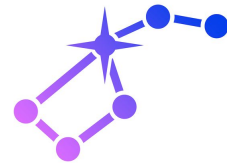
# APPS EXISTENTES, O QUE PODRIÁN EXISTIR



Instagram



Myty AR



Star Walk 2



# APPS EXISTENTES, O QUE PODRIÁN EXISTIR



Pokemon GO



Orbulus



Measure

# PROSPECTIVA



En prospectiva y dentro de un punto teórico es preciso conocer las aportaciones que ofrece la realidad extendida que puede contribuir a la difusión de información y puede sustituir incluso al profesorado en el ámbito educativo, así como en distintos ámbitos sociales.



En esta nueva realidad es preciso diseñar un avatar, que representa al usuario e interactúa con otros avatares para comunicarse, trabajar y colaborar.