



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



## **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO.**

### **MATERIA:**

REALIDAD AUMENTADA

### **NOMBRE DEL TRABAJO:**

PRACTICA 1  
ANALISIS DE APPS DE RV Y RA.

### **DOCENTE:**

ING. JOSE ALFREDO ROMAN CRUZ

### **ALUMNO:**

PAULINO JOEL MARTINEZ VASQUEZ

### **CARRERA:**

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

### **SEMESTRE:**

8 US

### **LUGAR Y FECHA:**

Instituto Tecnológico de Tlaxiaco a 10 de marzo del 2021.

## Tabla de contenido

INTRODUCCION REALIDAD AUMENTADA .....	3
INTRODUCCION REALIDAD VIRTUAL.....	3
ANALISIS DE LA APLICACIÓN QUIVER (REALIDAD AUMENTADA) .....	4
Requisitos.....	4
Como usar quiver? .....	4
Pasos de instalación .....	5
Instalar en el dispositivo y prueba. ....	5
ANALISIS DE LA APLICACIÓN “SITES IN VR” (REALIDAD VIRTUAL) .....	9
PASOS DE INSTALACION Y PRUEBA.....	9
CONCLUSION .....	13
Bibliografía .....	13
 Ilustración 1 Búsqueda de la app en la tienda. ....	5
Ilustración 2 Descarga e instalación de la app. ....	5
Ilustración 3 Visualización después de la instalación.....	5
Ilustración 4 Pantalla inicial de carga.....	6
Ilustración 5 Menú para seleccionar las 3 opciones principales.....	6
Ilustración 6 Selección de la opción de imprimir dibujo. ....	7
Ilustración 7 coloreado del dibujo impreso. ....	7
Ilustración 8 Visualización de la realidad aumentada.....	8
Ilustración 9 instalación de la app Sites in VR .....	9
Ilustración 10 Visualización de la pantalla principal. ....	10
Ilustración 11 Selección del park como entorno virtual. ....	10
Ilustración 12 visualización del entorno virtual a través de la pantalla del móvil. ....	12

## INTRODUCCION REALIDAD AUMENTADA

La Realidad Aumentada (RA) supone la introducción de elementos virtuales en el mundo real. Se trata de generar objetos, seres, imágenes, textos, etc. virtuales, por medio del ordenador, que puedan superponerse o “incluirse” en el mundo real. El usuario está viendo el contexto “real” y, a la vez está viendo esos elementos virtuales. En el ámbito específico de los trastornos psicológicos, la RA está demostrando su enorme potencial y utilidad.

La Realidad Aumentada es una de las más novedosas técnicas virtuales. Esta técnica tiene un importante interés para diversos campos (Medicina, ingeniería, robótica y psicología entre otras). Consideramos que es una técnica joven, que previsiblemente tomará más protagonismo en un futuro próximo. El descenso en los costes que supone esta tecnología (tanto de la RV como de la RA), junto con las potencialidades que tienen para los tratamientos psicológicos, hace prever muchos desarrollos futuros que podrán facilitar de modo importante la aplicación de los tratamientos de diversos trastornos psicológicos.

## INTRODUCCION REALIDAD VIRTUAL

La tecnología de realidad virtual consiste en la inmersión del usuario en un mundo completamente sintético generado por ordenador, en el que sus sentidos dejan de percibir el mundo real, sumergiendo al usuario en un entorno alternativo.

Para disfrutar de una experiencia de realidad virtual se necesitan unas gafas especiales. Estas gafas pueden estar conectadas a un ordenador, ser totalmente portátiles o necesitar que se inserte un teléfono móvil dentro de la gafa.

Las gafas más potentes para disfrutar de experiencias de realidad virtual son las que se conectan a un ordenador de altas prestaciones, ya que permiten mucho más realismo y calidad gráfica en los entornos virtuales que se proponen al usuario.

El software que se utiliza en las experiencias de realidad virtual es básicamente un motor de video juegos, que debe ser capaz de renderizar imágenes hiper realistas de mucha resolución. El renderizado es el proceso que transforma la información de una escena tridimensional, geometría, texturas e iluminación, en fotogramas 2D.

## ANALISIS DE LA APLICACIÓN QUIVER (REALIDAD AUMENTADA)



Quiver es una app especializada en el desarrollo de la realidad aumentada, facilita que modelos planos cobren vida y el usuario pueda interactuar con ellos. Lo único que se necesita es descargar e instalar la aplicación, después imprimir uno de los dibujos y darle color. Finalmente se convierte en un modelo que cobra vida al animarlo con sólo un clic a través de la app. Puedes interactuar con el modelo e inclusive se ofrecen exámenes que evalúan tu conocimiento sobre la temática del dibujo.

Fácil de usar.

Se puede ejecutar desde el celular, está disponible para iOS y Android.

Fomenta el aprendizaje significativo ya que sitúa al alumno en una situación real.

Genera modelos de realidad aumentada con un clic.

### Requisitos.

Espacio de 200 Mb.

Android 6.0 o superior.

### Como usar quiver?

QuiverVision es un complemento de la hoja de papel y los lápices de colores. La aplicación se encarga de activar la cámara del dispositivo y escanear los dibujos coloreados para mostrar una animación de sus personajes en tres dimensiones, dando la oportunidad al usuario de ver la escena desde cualquier perspectiva y disfrutar de su pintura en movimiento

Para utilizarla, debes descargar los dibujos de la web de QuiverVision . Imprimirlos, colorearlos a gusto y luego utilizar tu smartphone o Tablet para ver el resultado. Está disponible tanto para IOS como para ANDROID .

## Pasos de instalación

Buscar la app en la playStore.

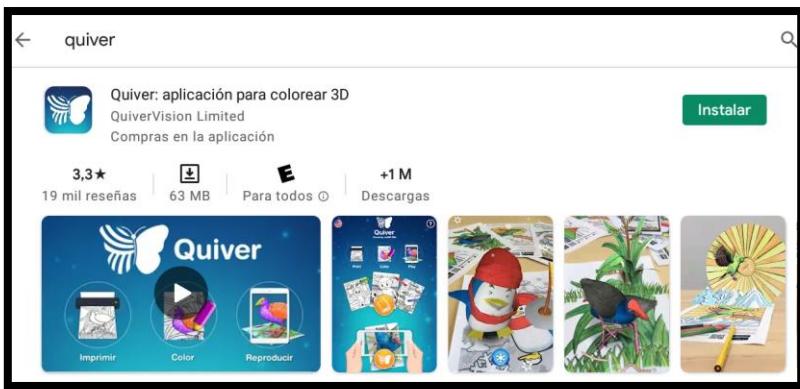


Ilustración 1 Búsqueda de la app en la tienda.

Instalar en el dispositivo y prueba.

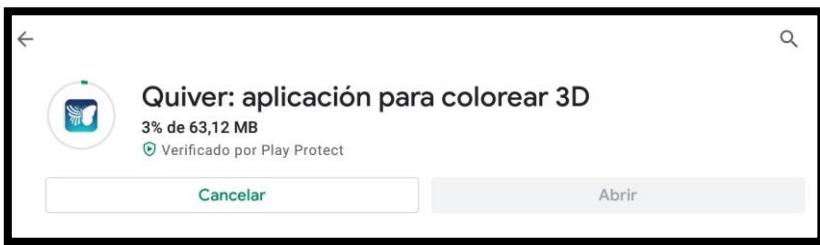


Ilustración 2 Descarga e instalación de la app.

Abrir app

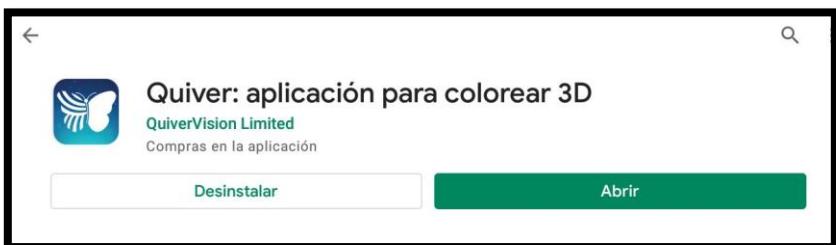


Ilustración 3 Visualización después de la instalación.

Pantalla principal en la cual se carga la app.



Ilustración 4 Pantalla inicial de carga.

Menú para seleccionar diferentes opciones



Ilustración 5 Menú para seleccionar las 3 opciones principales.

Seleccionamos imprimir para imprimir un dibujo y despues colorearlo



Ilustración 6 Selección de la opción de imprimir dibujo.

Una vez impresa la imagen procedemos a pintar



Ilustración 7 coloreado del dibujo impreso.

Después nos dirigimos a la app para visualizarlo en realidad aumentada para ello seleccionamos reproducir.



Y listo podemos visualizar nuestro dibujo coloreado en una realidad aumentada.

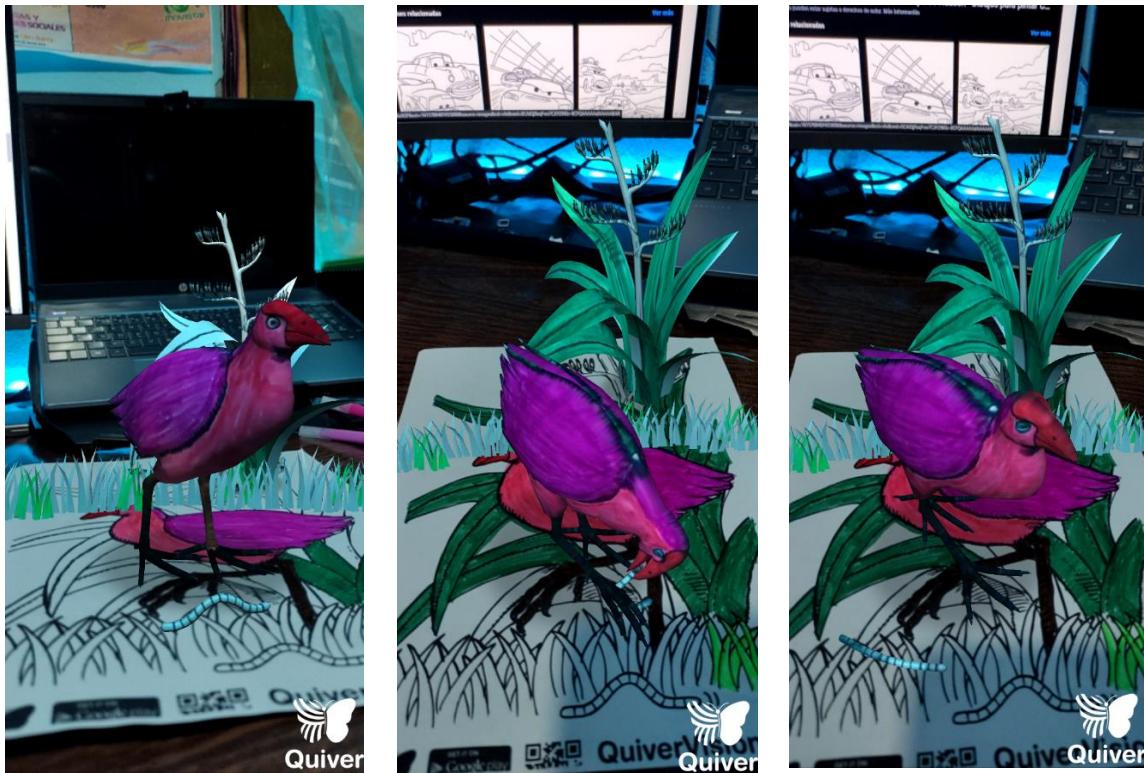


Ilustración 8 Visualización de la realidad aumentada.

## ANALISIS DE LA APLICACIÓN “SITES IN VR” (REALIDAD VIRTUAL)



Sites in VR es una aplicación de realidad virtual que nos lleva a numerosas ciudades del mundo a través de imágenes en 360 grados.

Viajar sin moverse del sillón de casa: esta es la premisa que ofrece Sites in VR, una plataforma que ofrece imágenes de alta calidad en 360 grados para visitar los monumentos y joyas arquitectónicas de todo el mundo adaptadas al visor que tengas, sea cualquier modelo de Google Cardboard, Gear VR y otros.

Después de unos 30 segundos de calibración, proceso para el que solo requiere que dejes el teléfono encima de una superficie plana, entrarás en un mundo repleto de interesantes muestras arquitectónicas islámicas, como tumbas, palacios de sultanes, torres, parques, plazas y mezquitas de países árabes y europeos, incluidas las pirámides egipcias, la Torre Eiffel y... el planeta Marte.

### PASOS DE INSTALACION Y PRUEBA

Buscar la app en la playStore e instalar.



Ilustración 9 instalación de la app Sites in VR

Abrir app.



Ilustración 10 Visualización de la pantalla principal.

Seleccionamos alguno de los lugares que se muestran en la pantalla principal en este caso seleccionamos park.



Ilustración 11 Selección del park como entorno virtual.

Ahora seleccionamos DisneyLand y podremos dar un recorrido visual en el parque.

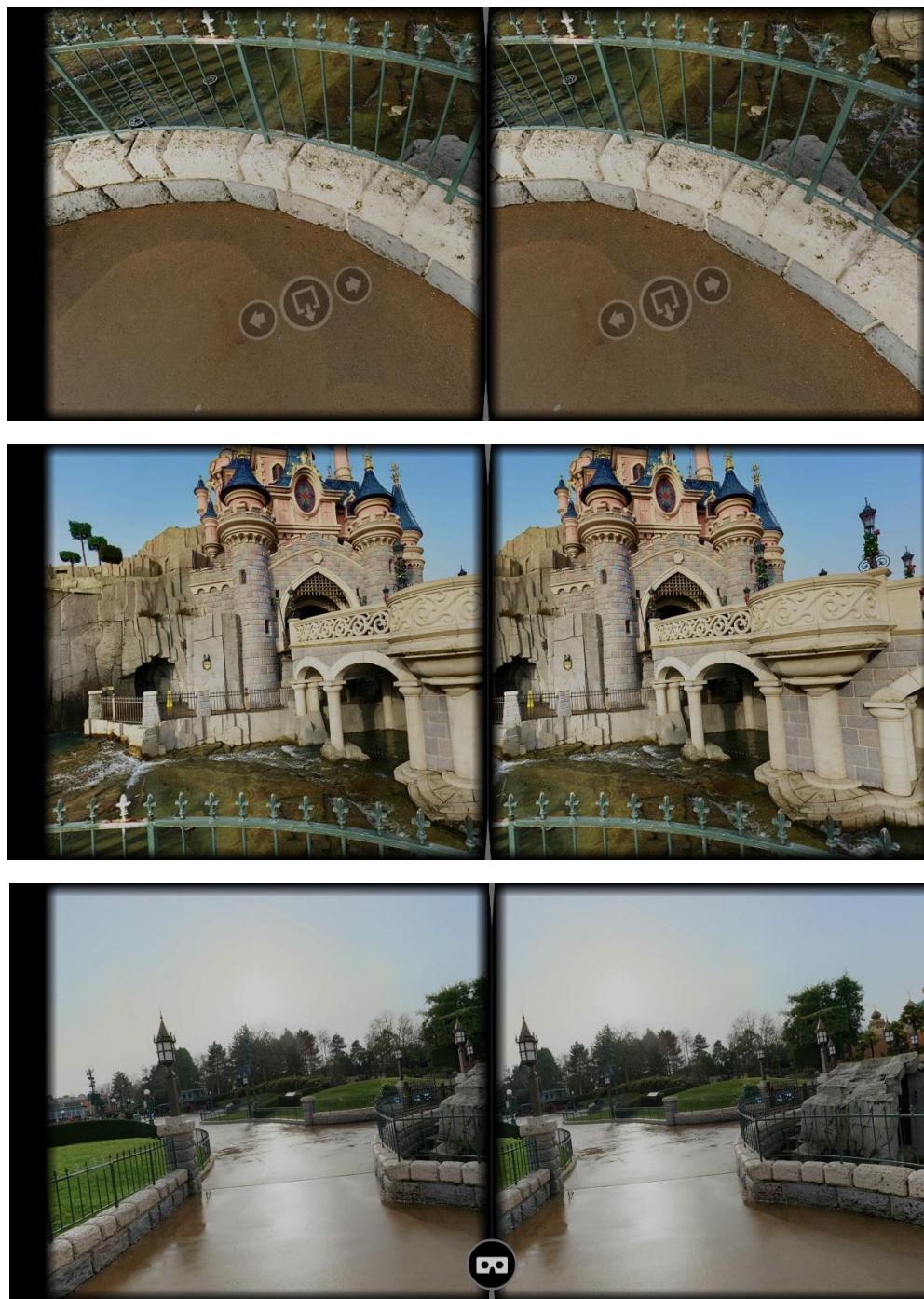




Ilustración 12 visualización del entorno virtual a través de la pantalla del móvil.

## CONCLUSION

Esta practica nos muestra la capacidad de las nuevas tecnologías y el avance de la humanidad, nos muestra como se puede tener interacción con el mundo digital de diferentes maneras los cuales entre los mas importantes se encuentra la realidad aumentada que nos permite traer objetos por decirlo así a nuestra realidad a través de una pantalla de un celular o una Tablet y poder interactuar y sobre poner objetos digitales sobre el entorno real, también pudimos conocer a través de esta practica la realidad virtual que a diferencia de la realidad aumentada esta solo podemos visualizar en un entorno digital ya sea que el entorno sea generado desde una computadora o desde un dispositivo móvil, también hoy en día la tecnología como antes se menciono a tenido un avance muy grande y ahora podemos visualizar el entorno virtual con ayuda de gafas especiales para poder sumergirse con una mayor sensación de estar presente en esa realidad generada.

## Bibliografía

- 1.\_ Tics4teach | Sites in VR. (s. f.). Tics4teach. Recuperado 10 de marzo de 2021, de <https://www.tics4teach.com/sitesinvr>
- 2.\_ colaboradores de Wikipedia. (s. f.). Realidad virtual. Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 10 de marzo de 2021, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Realidad\\_virtual#:%7E:text=La%20realidad%20virtual%20\(RV\)%20es,u%20objetos%20de%20apariencia%20real.](https://es.wikipedia.org/wiki/Realidad_virtual#:%7E:text=La%20realidad%20virtual%20(RV)%20es,u%20objetos%20de%20apariencia%20real.)
- 3.\_ Grapsas, T. (s. f.). Conoce la realidad aumentada y las posibilidades de interacción que la hacen sobresalir en el mundo digital. Rock Content - ES. Recuperado 10 de marzo de 2021, de <https://rockcontent.com/es/blog/realidad-aumentada/#:%7E:text=Conoce%20la%20realidad%20aumentada%20y,la%20utilizaci%C3%B3n%20de%20dispositivos%20digitales.>
- 4.\_ colaboradores de Wikipedia. (2021, 29 enero). Realidad aumentada. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Realidad\\_aumentada](https://es.wikipedia.org/wiki/Realidad_aumentada)