

# Uso didáctico de la Realidad Virtual

Pluma y  
Arroba

@ **STEAM**



José Dulac - PlumayArroba.com

# TIPOS DE IMÁGENES



Fotografía

Vídeo

3D

360

RV

RA

RX

RH

RM

# IMAGEN 3D

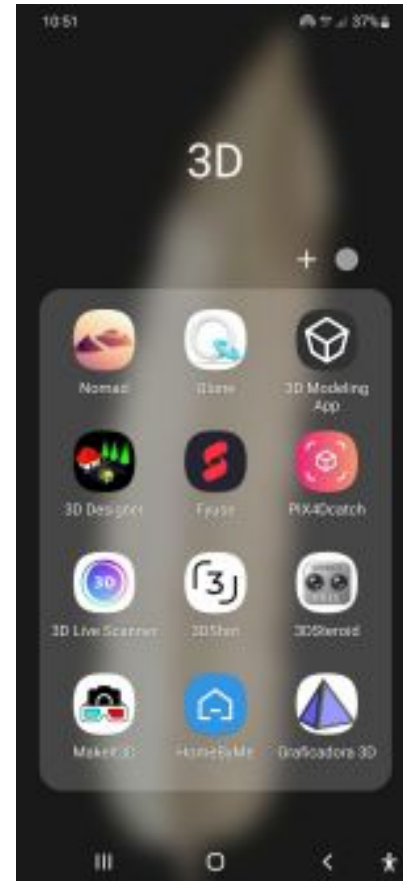
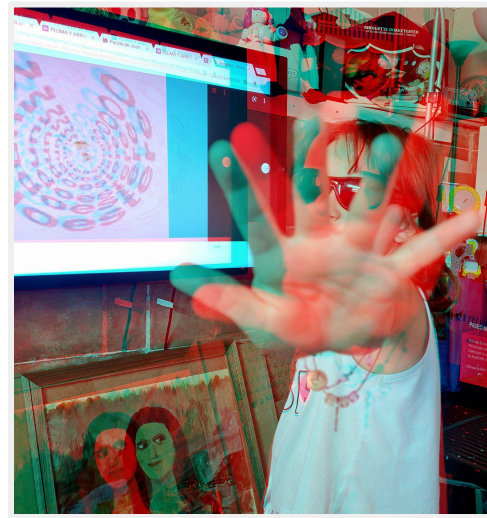
IMAGEN 3D. Aplicaciones  
para trabajar

El mundo de la imagen 3D no es fácil.

Hasta hace poco tiempo  
trabajar y crear objetos 3D era difícil,  
requería potentes  
ordenadores, softwares complejos  
y conocimientos avanzados.

Las aplicaciones para tabletas y teléfonos han simplificado mucho  
este trabajo para un nivel sencillo educativo que es el que  
necesitamos normalmente. Insistimos en el gran valor de la  
creatividad. En pocos minutos, alumnos y profesores, podemos  
crear objetos 3D muy interesantes.

Veremos algunas de las aplicaciones gratuitas (algunas tienen  
opciones pago) tipo más comunes a continuación teniendo en  
cuenta que varían continuamente y que existen diferentes  
versiones Android e IOS.



# IMAGEN 360

La imagen 360° es una imagen inmersiva con una visión esférica que se captura en unas tomas de varias imágenes que se convertirán en esféricas con diferentes tipos de cámaras y aplicaciones o softwares. Las imágenes cosidas harán que el espectador tenga la sensación de ser el centro de la escena capturada estando dentro de la misma y pudiendo visionar cualquiera de las posiciones en 360°.



# REALIDAD HOLOGRÁFICA



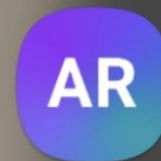
# REALIDAD AUMENTADA



Augment



Quiver



Zona AR



Assemblr Edu



AR Elements



Anatomy AR



ARLOOPA



Chromville  
Science

# REALIDAD VIRTUAL

La realidad virtual es una representación inmersiva de imágenes, escenas o vídeos en un escenario casi real en visión 360°. Así se consigue la sensación de estar inmerso en un entorno imitando la realidad.

La tecnología actual permite crear fácilmente escenarios de realidad virtual y la incorporación de vínculos que aumentan la interactividad.

Consideramos realidad virtual la que visualizamos con gafas adecuadas para ello.



Colocando un teléfono en unas gafas de realidad virtual

# REALIDAD VIRTUAL.

## Gafas

Existen gafas de cartón, mini plegables, sin mando, con mando, autónomas con pantalla, fabricadas en el aula... Para educación recomendamos las gafas autónomas que incorporan su propia pantalla ya que son mucho más cómodas, de mayor calidad óptica, no necesitaremos incorporar un teléfono para su funcionamiento y disponen de unos mandos que mejoran muchísimo las posibilidades interactivas con los objetos visualizados. El problema es que son mucho más caras.

Una dotación adecuada podría ser el tener algunas gafas autónomas y varias de plástico con teléfono.

Muy interesante tener algunas mini gafas muy económicas, pero de baja calidad.



Tipos de gafas de  
realidad virtual



# Gafas autónomas

Ajuste de lentes

Ajuste sujeciones

Accesorio para gafas

Realización de tareas estáticas

o con desplazamiento

Sistema guardián - Nivel de suelo y zona

Dos controladores

Barra de estado

# OCULUS/META



# Contenidos

Los contenidos de realidad virtual los podremos encontrar en:

Plataformas especializadas, páginas web, vídeos y aplicaciones.

Ejemplo de plataformas [www.cospaces.io/edu/](http://www.cospaces.io/edu/) <https://roundme.com>

[Coespaces “En torno a la Lengua”](#)

Ejemplo de web

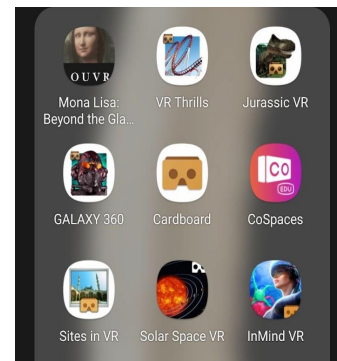
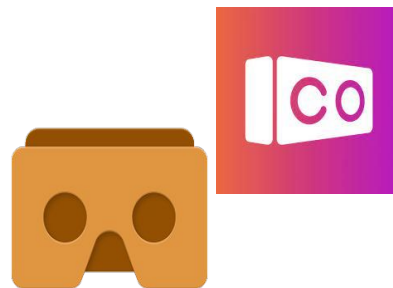
<https://sites.google.com/site/plumayarroba/recursos/imagenes>

Ejemplo de vídeos

<https://www.youtube.com/channel/UCzughhs6NWbgTzMuM09WKDQ>

Ejemplo de aplicaciones

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.samples.apps.cardboarddemo&hl=es&gl=US>



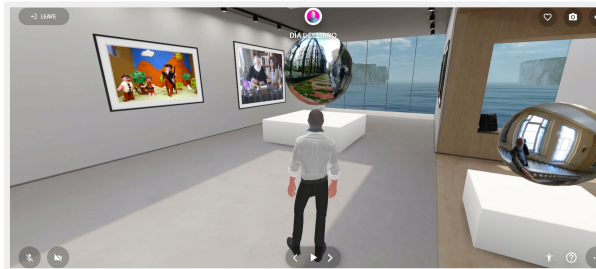
Algunas de las aplicaciones que  
usamos para visionar realidad  
virtual

# REALIDAD VIRTUAL.

## Metaverso

El auge del metaverso está dando nuevas posibilidades. Un entorno metaverso podrá incluir prácticamente todos los formatos de imagen con los que estamos trabajando en las aulas lo que simplifica notablemente el trabajo previo y la modificación de los entornos según las necesidades didácticas.

Fotografías, vídeos, realidad virtual, realidad aumentada y objetos 3D son utilizables en el metaverso.



Escena de metaverso creado con  
motivo del Día del Libro

# FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICA

Aumenta la motivación inicial

Mejora la percepción

Mejora la observación

Visita virtual mejorada a entornos reales

Inmersión en entornos simulados

Interacciones 360

Mejoras neurodidácticas

# APRENDIENDO Y ENSEÑANDO RV



# Uso y posibilidades didácticas de la realidad virtual

- Presentación de un monumento, entorno... con imágenes de RV
- Escenificaciones, recreaciones histórica con RV
- Construcción de anaglifos, estereoscopios, gafas RV
- Visita a un museo o monumento y recopilación de material para aplicarlo con realidad virtual
- Hacer un estudio de la historia de la imagen para finalizar en la realidad virtual
- Estudiar las características del ojo humano y relacionarlo con la realidad virtual
- Proponer ideas sobre el futuro de la imagen desde el uso actual de la realidad virtual
- Descripciones de escenarios visionados
- Impacto psicológico

# Las gafas de realidad virtual. Uso polivalente de nuestra aula del futuro a nivel metodológico y en la línea TIC-STEAM

En torno a Leonardo

En torno a la Lengua

- "Explora": pretende formar al profesorado en técnicas de realidad virtual, haciendo uso de materiales didácticos existentes, incidiendo tanto en la creación de recursos propios por parte del profesorado como en la utilización de recursos educativos de realidad virtual que existan en Internet.

RV Drones

ROBOT MANEJADO POR RV

PILOTAJE FPV

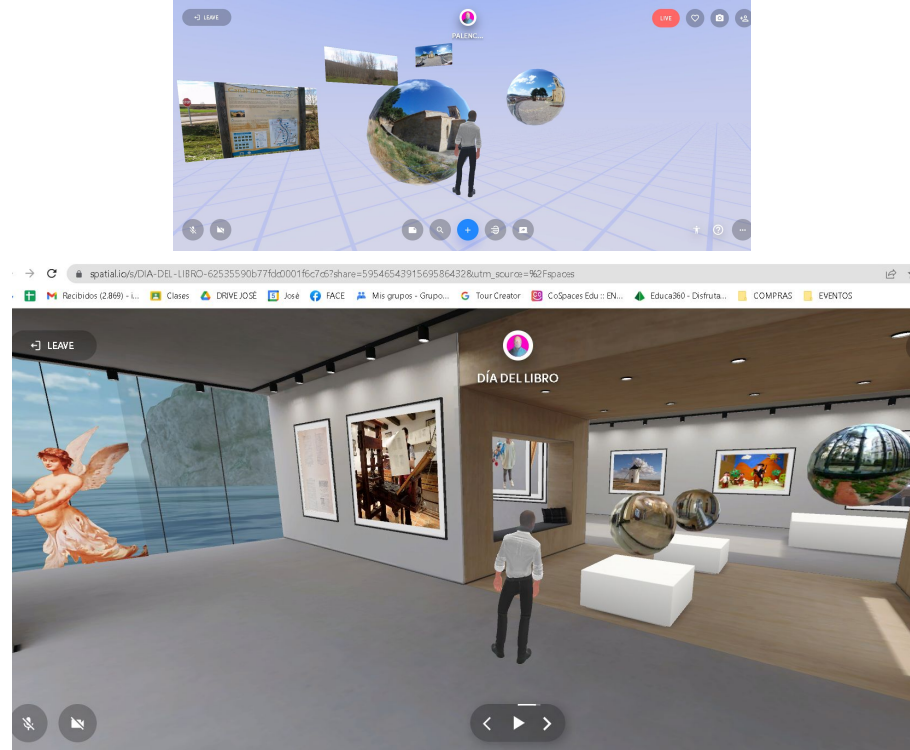
ROBOT Y RV MIT

PROGRAMACIÓN  
COESPACES





# METAVERSO



# AUDIO 3D, 360, 8D, BINAURAL

