



Realidad aumentada y videojuegos

Actividades para adquirir competencias digitales a través del uso de tecnologías y herramientas que trabajan la realidad aumentada y los videojuegos.



7. El museo de los colores



Con materiales



Sin kit



Con tablet

Descripción

Los alumnos y alumnas realizan una visita virtual al museo *Carmen Thyssen* para buscar los colores perdidos de una serie de cuadros. Cada equipo estará formado por varios investigadores y un artista, que intercambiarán información a través de “e-mails” en forma de avión para conseguir devolver el color a los cuadros.

Preparación

- Agrupamiento: pequeño grupo (3-5 personas).
- Preparar el material necesario para la actividad.
- Cargar las tablets antes de realizar la actividad.
- Instalar la aplicación *Barcode Scanner* en todas las tablets desde **Google Play Store**.
- Instalar la aplicación *Google Arts & Culture* en todas las tablets desde **Google Play Store**.
- Es necesario utilizar el siguiente material contenido en el kit: cartas QR con la letra H.
- Llevar impreso en papel el documento de los cuadros en blanco y negro.
- Llevar impreso y recortado el documento de los virus.
- Llevar varios folios cortados en cuatro para no malgastar hojas. Se utilizarán aproximadamente unos 2 folios por grupo y cuadro.
- Importante: organizar el aula antes de la actividad. Despejar el aula o realizar esta actividad en un espacio amplio en el que el alumnado pueda desplazarse sin demasiados obstáculos y preparar una zona para que los artistas puedan colorear sin problemas.

Materiales



Lápices

Material de papelería.



Lápices de colores

Material de papelería.



Papel/Folio

Material de papelería.



Tablet

Android.



Cartas QR

Material incluido en el kit.
Cartas QR con la letra H del kit.



Descargable alumnado

Imágenes de los cuadros en blanco
y negro con los códigos QR.
Un documento por grupo de trabajo.



Descargable educador/a

Documento con las notas de los virus.
Un documento por educador/a.

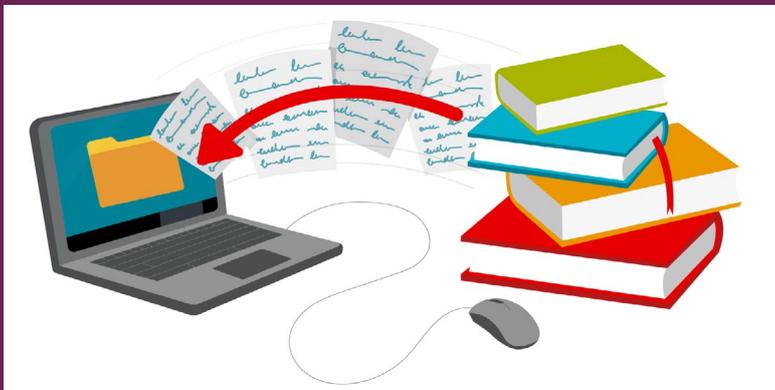
Pasos a seguir

Introducción ⌚ 10 minutos

En esta actividad vamos a adentrarnos en un museo de Málaga sin visitarlo físicamente. Planteamos a nuestro alumnado la siguiente pregunta:

¿Es posible visitar un museo desde cualquier lugar sin ir físicamente?, ¿cómo?

Tras escuchar sus respuestas, explicamos el concepto de digitalización.



Digitalizar significa transformar algo analógico, que podemos ver y tocar en ese mismo momento, en digital. Lo que se pretende es que todo el mundo pueda acceder a los materiales en cualquier momento y desde cualquier parte del mundo (habitualmente mediante Internet).

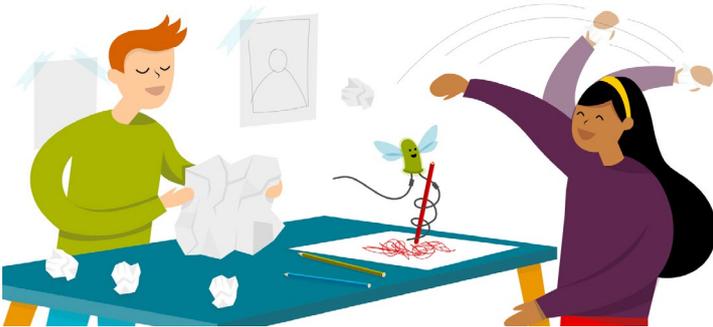
Podemos digitalizar diferentes tipos de materiales, como libros, fotos, mapas, programas de radio, etc.

Desarrollo ⌚ 45 minutos

Organizamos la clase en grupos y repartimos a cada uno la impresión del descargable con los cuadros en blanco y negro.

Explicamos que vamos a realizar una exposición y que hemos tenido un pequeño problema... ¡Los colores han desaparecido!



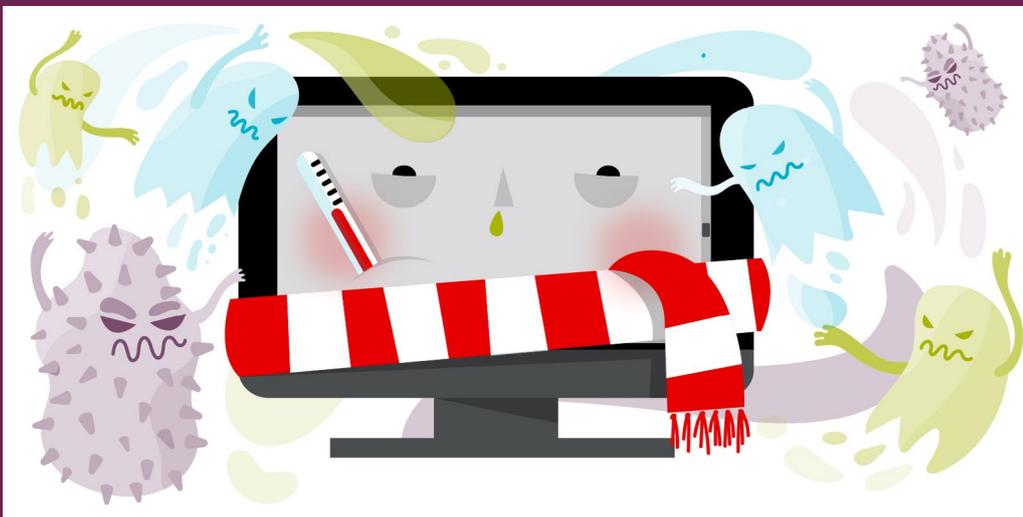


Les indicamos que en cada equipo hay un artista y varios investigadores, y que entre ellos sólo se van a poder comunicar mediante “e-mails”.

Escribirán sus “e-mails” en los folios previamente cortados y los enviarán haciendo una pelota o avión con ellos.

Pero pueden tener complicaciones, ya que van a recibir mensajes de desconocidos con virus que estropeen o pongan dificultades al trabajo que están realizando.

Explicamos a los alumnos y alumnas el concepto de virus.



Un virus es un programa que hace que nuestro dispositivo digital no funcione correctamente. Podemos “infectarnos” de diferentes formas: abriendo correos electrónicos de desconocidos, pulsando sobre enlaces de los que no conocemos su procedencia, descargando archivos infectados, etc.



Repartimos a cada grupo una carta con un código QR con la letra H de la baraja de códigos QR para acceder al **museo virtual** o a través del código QR que aparece en los cuadros sin color.

Les pedimos que escaneen el código QR utilizando la aplicación Barcode Scanner y pulsen sobre el icono de la persona para entrar en el museo.



Museo Carmen Thyssen Málaga
Málaga, España

Para desplazarnos por el museo:

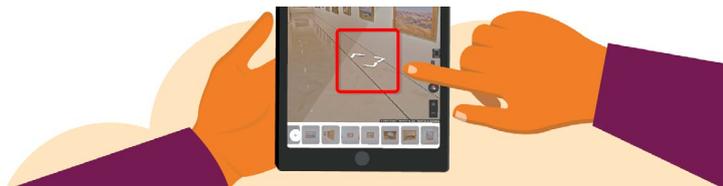
- Giramos la tablet hacia un lado u otro para observar lo que hay a nuestro alrededor.



- Arrastramos un dedo hacia arriba o hacia abajo para cambiar la perspectiva de la cámara.



- Para acercar o alejar la escena presionamos con dos dedos, y los acercamos o alejamos.



- Pulsamos sobre las flechas blancas para movernos hacia delante, atrás o a los lados.



- Pulsamos sobre los números que aparecen a la derecha, encima de la brújula, para ir a una u otra planta del museo.

Una vez decididos los roles, cada grupo elegirá uno de los cuadros que aparecen en el descargable que les hemos entregado y el investigador lo buscará en la aplicación para saber los colores que tiene. En cada uno de los cuadros aparece un número, que se corresponde con la planta de la galería en la que está.

Pedimos a los investigadores que se coloquen en frente de los artistas, de manera que estos no puedan ver en la aplicación cómo es el cuadro que tiene que pintar. Les indicamos que en cada e-mail solo debe haber dos o tres palabras, por ejemplo: pelo rojo, vestido blanco, fondo amarillo, etc.

Cuando veamos que los investigadores comienzan a enviar “e-mails” a sus artistas, comenzaremos a enviar “virus” del documento descargable con el mismo método que nuestro alumnado haya escogido: haciendo pequeñas pelotas de papel o aviones. Cada grupo que reciba un virus, tendrá que abrirlo, leerlo en voz alta y a partir de ese momento, dicho virus afectará a toda la clase. Algunos ejemplos de virus pueden ser: que no se pueda utilizar un color, pintar con la mano contraria, no poder colorear en un minuto, perder el cuadro que están haciendo, etc.

Una vez el o la artista haya coloreado su cuadro, el equipo escoge otro cuadro y se cambian los roles.

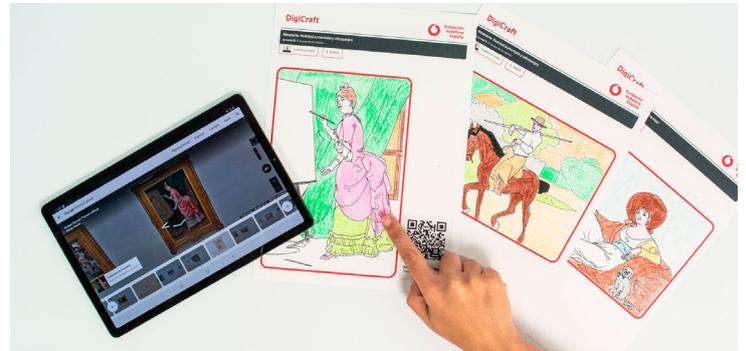


Finalización ⌚ 5 minutos

Para finalizar la actividad, pegamos nuestros cuadros en el aula y entre todos y todas decidimos cuál es la obra que más se parece a la original.

Tras esto reflexionamos con los alumnos sobre los virus, preguntándoles:

- Cuándo habéis abierto los virus, ¿ha sido más difícil realizar la actividad?
- Si nuestro ordenador tiene un virus, ¿puede infectar a los ordenadores de los demás como ha pasado en el juego que hemos hecho?



El objetivo de esta reflexión final es que el alumnado llegue a la conclusión de que, al igual que los virus les ha dificultado realizar la actividad, esto también puede pasarle a los ordenadores, ya que los virus hace que no funcionen correctamente.

Al igual que nos ha pasado durante la actividad, que al abrir un virus, este nos ha infectado a todos, si un ordenador tiene un virus, puede infectar a otros ordenadores mediante el envío de archivos, correos electrónicos, etc.

Para evitar que nuestro ordenador se infecte con diferentes virus, además de tener instalado un antivirus, debemos evitar abrir mensajes o archivos de desconocidos.

Objetivos y competencias

Objetivos

• Saber seleccionar diferentes formatos de información (videos, audios, textos, etc.) en función de sus intereses.

• Comprender diferentes tipos de información (textual, gráfica, icónica, audiovisual, sonora...).

• Compartir información y recursos digitales con responsabilidad.

• Ser capaz de protegerse a sí mismo/a y a los demás de las amenazas que puedan surgir a través de Internet.

• Comprender la interrelación entre el mundo dentro y fuera de la red.

- Conocer los riesgos ligados a la comunicación en línea con personas desconocidas.
- Emplear las diferentes herramientas básicas de comunicación (teléfono móvil, chat, correo electrónico) para interactuar con otros.
- Colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (el correo electrónico).
- Conocer las normas básicas de conducta que rigen la comunicación con otros mediante herramientas digitales.
- Conocer qué efectos pueden tener los virus en los dispositivos.
- Ser consciente de la importancia de la protección de los dispositivos.
- Ser capaz de seleccionar y usar herramientas digitales que permitan llevar a cabo actividades cotidianas (de ocio, aprendizaje, etc.).
- Utilizar las tecnologías para desarrollar su imaginación (contar historias, crear imágenes, hacer dibujos, resolver retos, etc.).

Competencias digitales

Información y alfabetización informacional

- Evaluación de datos, información y contenido digital.

Comunicación y colaboración

- Compartir información y contenidos digitales.
- Gestión de la identidad digital.

- Interacción por medio de tecnologías digitales.

- Colaboración mediante tecnologías digitales.

- Netiqueta.

Seguridad

- Protección de dispositivos.

Resolución de problemas:

- Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.

- Innovación y uso de la tecnología de forma creativa.

Otras competencias

- Capacidad de análisis y síntesis.

- Comunicación oral y escrita.

- Capacidad de gestión de la información.

- Resolución de problemas.

- Toma de decisiones.

- Trabajo en equipo.

- Habilidades en las relaciones interpersonales.

- Creatividad.

- Motivación por la calidad.

Recomendaciones

- Se pueden establecer los grupos de trabajo o dejar que los propios alumnos y alumnas elijan a sus compañeros o compañeras.
- Si no podemos imprimir el documento de virus, podemos escribirlos nosotros a mano.
- Si el tiempo disponible es mayor o el alumnado va a un ritmo más avanzado de lo esperado, pueden acceder a otras galerías de museos totalmente diferentes, por ejemplo el de “Casa Diego Rivera y Frida Khalo”.
- Si el tiempo disponible es menor, podemos reducir el número de obras para colorear a dos o limitar el tiempo que se dedique a cada obra.

Evaluación

Para asegurar que tus alumnos y alumnas han logrado los objetivos que se persiguen con esta actividad, te proponemos que les observes durante el transcurso de la misma y trates de comprobar si:

- Comprenden el concepto de digitalización.
- Conocen qué es un virus y reflexionan acerca de la importancia de no abrir mensajes de desconocidos.

Recuerda también tener en cuenta si los alumnos y alumnas se lo han pasado bien y si los tiempos y materiales propuestos para realizar la actividad han sido los adecuados.

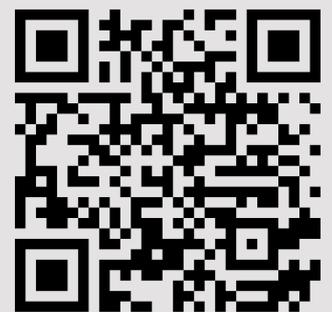
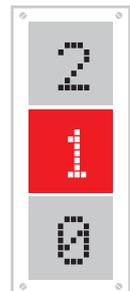
Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores



Cuadros sin color

6 - 8 años



RAIMUNDO DE MADRAZO
Travesuras de la modelo

Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores

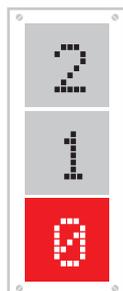


Cuadros sin color

6 - 8 años



**EUGENIO LUCAS
VELÁZQUEZ**
La maja del perrito



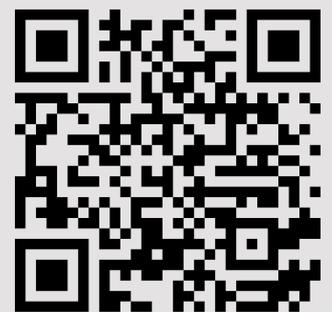
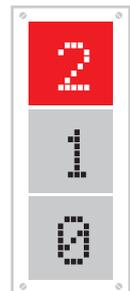
Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores



Cuadros sin color

6 - 8 años



RAMÓN CASAS CARBÓ
Julia

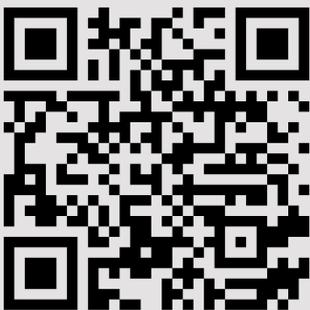
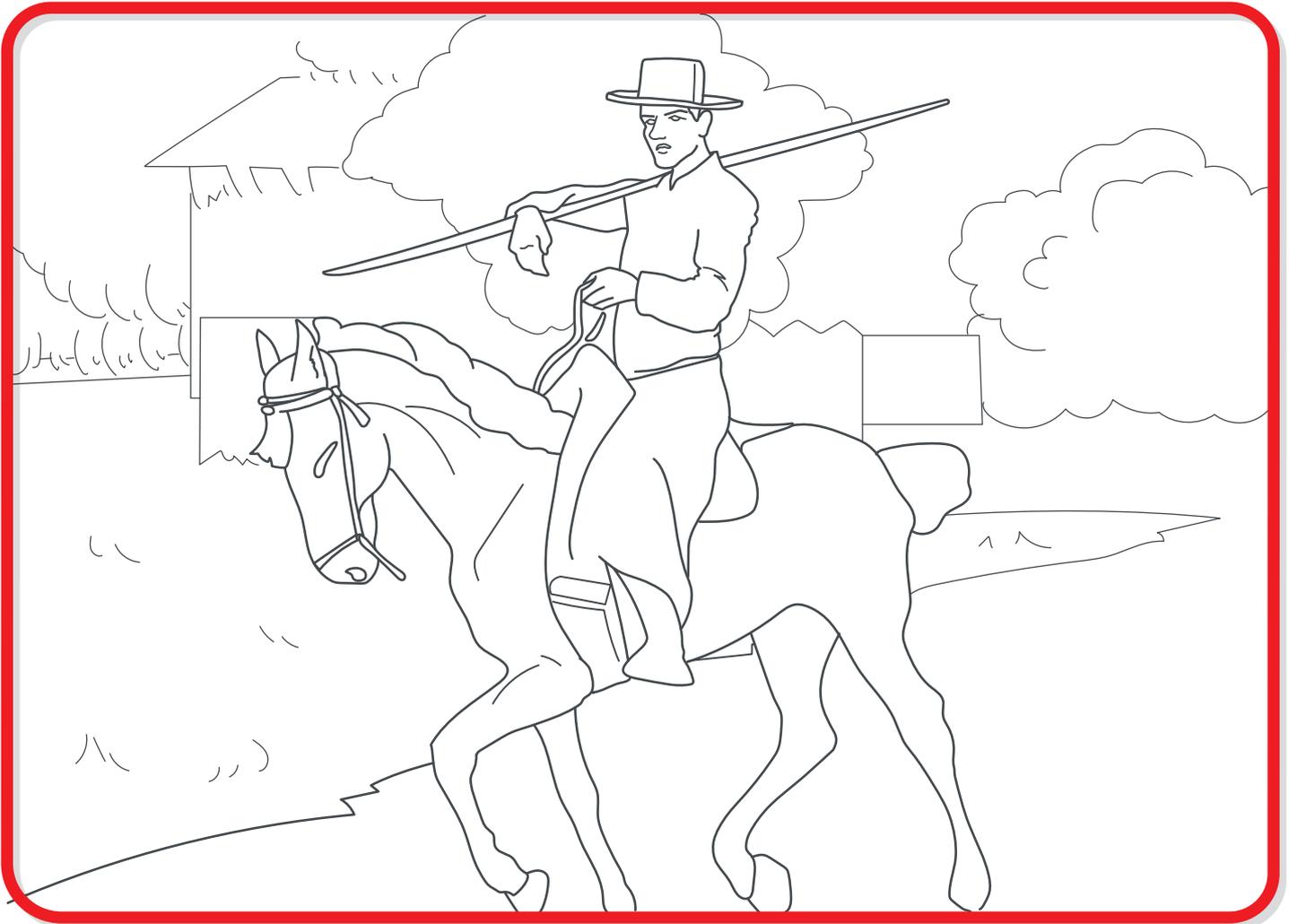
Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores

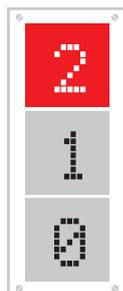


Cuadros sin color

6 - 8 años



**JOAQUÍN SOROLLA
Y BASTIDA**
Garrochista, Sevilla



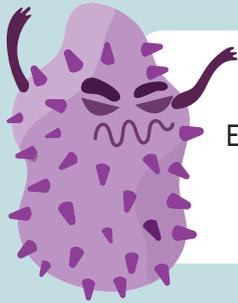
Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores



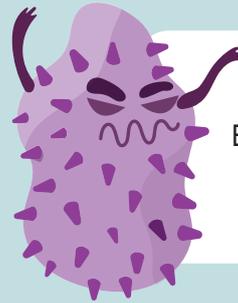
Virus

6 - 8 años



¡SOY UN VIRUS!

Estás infectado y a partir de ahora tienes que usar la mano contraria para pintar



¡SOY UN VIRUS!

Estás infectado y a partir de ahora tienes que usar la mano contraria para pintar

¡SOY UN VIRUS!

A partir de ahora deberás continuar coloreando con un ojo tapado.



¡SOY UN VIRUS!

A partir de ahora deberás continuar coloreando con un ojo tapado.



¡SOY UN VIRUS!

Tu compañero pierde la letra **A** y no puede escribir ninguna palabra con esa letra



¡SOY UN VIRUS!

Tu compañero pierde la letra **A** y no puede escribir ninguna palabra con esa letra



¡SOY UN VIRUS!

Pierdes los colores verde, amarillo y negro



¡SOY UN VIRUS!

Pierdes los colores verde, amarillo y negro

Itinerario: Realidad aumentada y videojuegos

Actividad 7: El museo de los colores



Virus

6 - 8 años



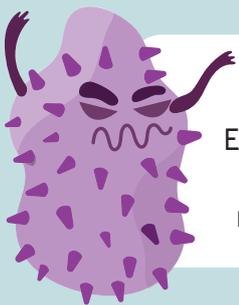
¡SOY UN VIRUS!

A partir de este momento
tienes que estar un
minuto sin pintar.



¡SOY UN VIRUS!

A partir de este momento
tienes que estar un
minuto sin pintar.



¡SOY UN VIRUS!

Estas infectado y a partir de
ahora tienes que usar la
mano contraria para pintar



¡SOY UN VIRUS!

A partir de este momento
tienes que estar un
minuto sin pintar.

¡SOY UN VIRUS!

A partir de ahora deberás
continuar coloreando con
un ojo tapado.



¡SOY UN VIRUS!

Pierdes los colores verde,
amarillo y negro



¡SOY UN VIRUS!

Tu compañero pierde la letra
A y no puede escribir ninguna
palabra con esa letra