



ORIENTACIONES PARA EL PROFESOR

LA MÁQUINA DE TIEMPO

ÍNDICE

- Objetivo del taller	3
- Áreas y materias recomendadas	3
- Edades de los alumnos	3
- Duración aproximada del taller	3
- Resumen de las actividades	3
Construcción de unas gafas de RV	4
Mi entorno: máquina del tiempo al pasado (imagen Street View)	4
Mi aula: máquina del tiempo al pasado (imagen 360)	5
Viaje al futuro (imagen propia con Panaform)	6
- Recursos y materiales necesarios para este taller	7
- Relación de recursos de la BDH seleccionados para este taller	7

Objetivo del taller

El objetivo de este taller es aprovechar el potencial para el aprendizaje de tecnologías como la realidad virtual, junto a los procesos que se desarrollan cuando se utilizan rutinas de pensamiento como el comparar-contrastar, para conseguir que los estudiantes sean capaces de entender la evolución de objetos y/o lugares a lo largo del tiempo.

Los estudiantes, trabajando en pequeños grupos, se documentarán en la BDH para investigar sobre un lugar o tema concreto, que les servirá para comparar y contrastar con el mismo lugar o tema pero en la actualidad. Para visualizar esta investigación, utilizarán realidad virtual y crearán una máquina del tiempo, construyendo sus propios visores (gafas de RV) que permitan al usuario realizar una visita virtual.

Por último, podrán imaginar cómo sería ese lugar o tema en el futuro, y lo podrán integrar en su proyecto de forma sencilla, para compartirlo con el resto de compañeros.

Áreas y materias recomendadas

Este taller puede utilizarse para trabajar contenidos de diferentes áreas y materias, de forma independiente o interdisciplinar. Se puede relacionar con las diferentes ramas de las Ciencias Sociales (Geografía, Historia, Sociología,...), Ciencias Naturales (Geología, Biología,...), disciplinas artísticas (Arquitectura, Escultura, Pintura, Fotografía,...) o con disciplinas del ámbito científico, según sea el objetivo de aprendizaje a alcanzar.

Edades de los alumnos

Se recomienda a partir del Ciclo Superior de Educación Primaria, ya que tendrán las habilidades necesarias para trabajar con las aplicaciones propuestas. Las actividades se pueden adaptar para trabajar desde edades inferiores, proponiendo un proyecto de colaboración internivel, trabajando de forma colaborativa estudiantes de edades diferentes.

Duración aproximada del taller

2-3 horas

Resumen de las actividades

El taller se desarrolla a través de las siguientes actividades:

Construcción de unas gafas de RV

En el taller comenzaremos creando nuestras propias gafas de realidad virtual. Para ello, disponéis en el paso 2, un completo videotutorial así como la plantilla que hemos utilizado en el vídeo para descargar. Podréis construir un modelo de gafas para utilizar con cualquier smartphone. Además, disponéis de otros enlaces en los que encontraréis más plantillas, por si queréis probar con diferentes modelos.



https://youtu.be/CcBRLUJUQ_E

Enlace a plantillas

- Plantilla utilizada en el vídeo: <https://bit.ly/2tNisER>
- Plantillas Google Cardboard: <https://bit.ly/2Q8wA2Q>
- Plantillas de Instructables: <https://bit.ly/2SnCtfD>

Mi entorno: máquina del tiempo al pasado (imagen Street View)

Una vez creadas las gafas comenzaremos a crear contenido para ellas. La propuesta que os hacemos en el taller es que, a partir del tema que decidáis trabajar, lo documentéis buscando imágenes e información del pasado.

Os recomendamos utilizar en este punto la **rutina de pensamiento de comparar-contrastar**, ya que ayudará a los estudiantes a detectar patrones de semejanza y diferencia con los que construir después su máquina del tiempo. Podéis descargar directamente la plantilla en el taller, y también [aquí](https://bit.ly/35SbFaO). (<https://bit.ly/35SbFaO>)

En nuestro ejemplo, para crear el videotutorial con los pasos a seguir en la creación de la máquina del tiempo, hemos seleccionado la Cibeles.



<https://youtu.be/ygiB3Od7Ic4>

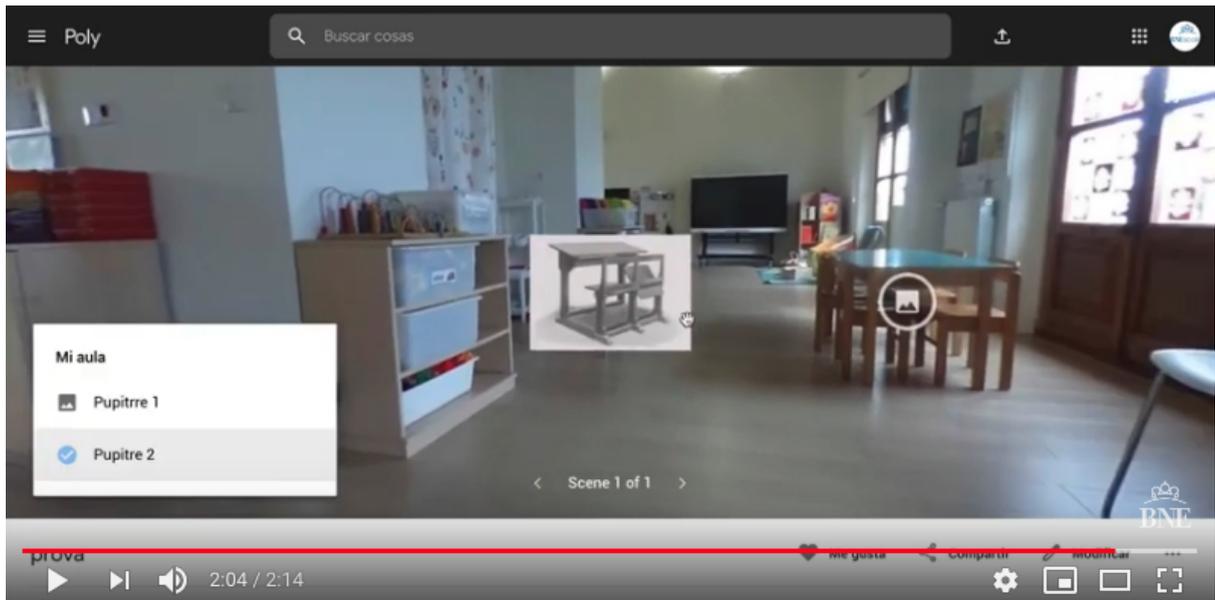
Y podéis encontrar tres ejemplos diferentes de máquina del tiempo, creados con Google Tour Creator:

- La Cibeles (Madrid): <https://poly.google.com/view/e-kNbjLw5Oz>
- Plaza Navona, Roma: <https://poly.google.com/view/87AbO40Vqt2>
- Puerta del Sol, Madrid: <https://poly.google.com/view/agUuXGvDMy>

Mi aula: máquina del tiempo al pasado (imagen 360°)

En los ejemplos anteriores hemos aprovechado las imágenes 360° que nos proporciona Google Street View para crear nuestras máquinas del tiempo. Pero es posible que os interese trabajar sobre lugares donde no tendréis esta posibilidad. En estos casos, podéis utilizar una cámara de 360 para obtener vuestra imagen o también consultar las bibliotecas gratuitas de imágenes 360. En el ejemplo que encontraréis en el paso 4 del taller hemos creado una máquina del tiempo sobre una imagen de un aula actual, obtenida con una cámara de 360. (<https://poly.google.com/view/e74BFp-cffd>)

Disponéis de un videotutorial que os muestra el paso a paso para utilizar una imagen 360° con el Google Tour Creator.



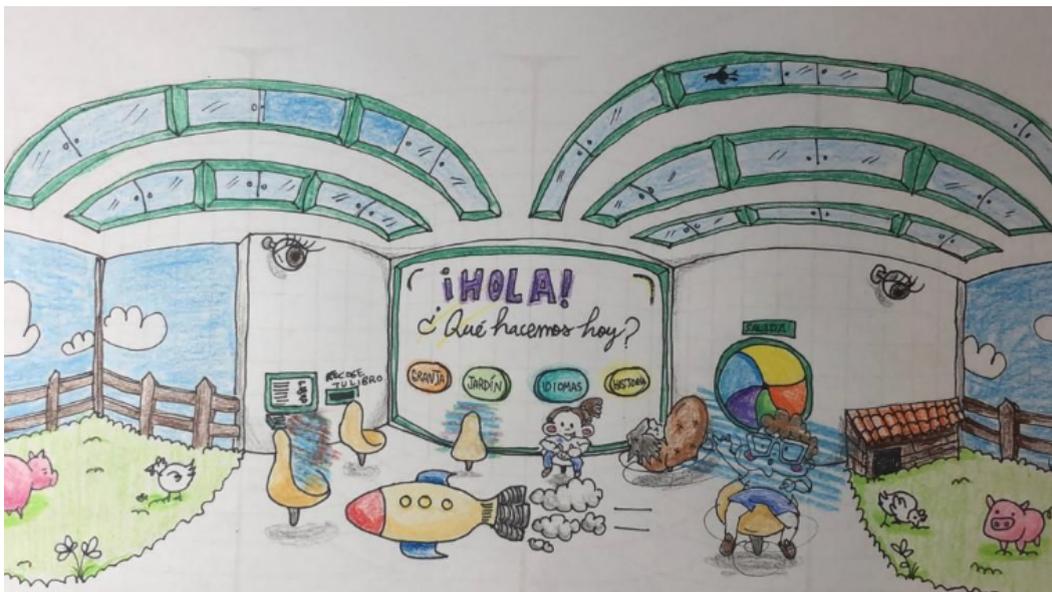
<https://youtu.be/FjITLTebsGc>

Viaje al futuro (imagen propia con Panaform)

Por último, para completar la máquina del tiempo no podemos dejar de viajar al futuro. En este caso, os recomendamos aprovechar la información obtenida en la rutina de pensamiento, para hacer que los estudiantes reflexionen en cómo se imaginan los mismos aspectos que han trabajado en el presente y en el pasado, pero en un momento futuro.

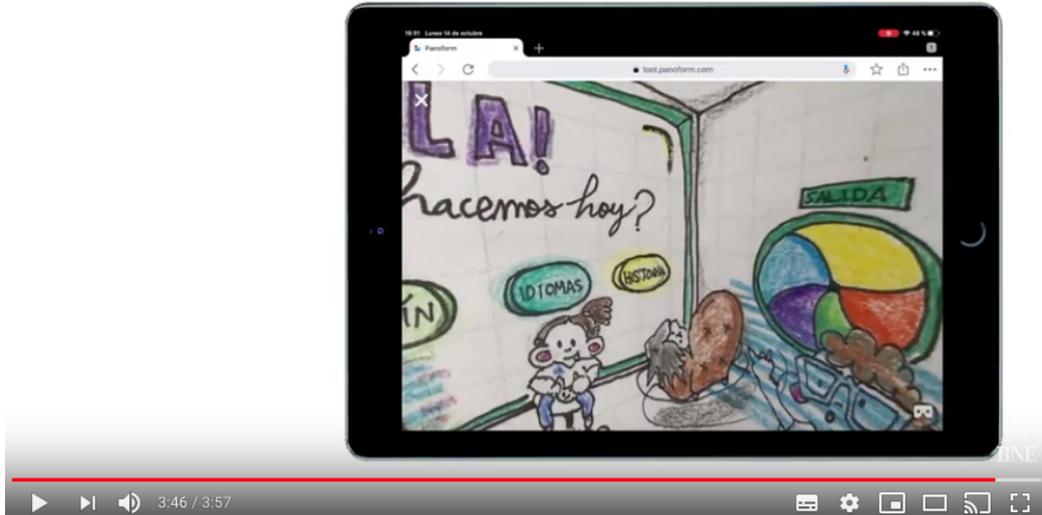
Con esta reflexión previa, los alumnos estarán preparados para “dibujar” el futuro. Para ello, disponen de la posibilidad de utilizar una plantilla (descárgala directamente en el taller o [aquí](#)) que facilite después la integración de sus creaciones en la máquina del tiempo.

Para el ejemplo anterior sobre el aula pasado-presente, hemos imaginado el aula futura así:



La hemos convertido en imagen 360 con la herramienta [Panoform](#) y añadido al ejemplo del aula (<https://poly.google.com/view/e74BFp-cffd>, escena 3).

En el taller disponéis de un completo videotutorial que os muestra el proceso completo de creación de esta imagen futura y cómo convertirla en imagen 360 con la herramienta Panoform.



<https://youtu.be/rge2ZkOTeEc>

Recursos y materiales necesarios para este taller

Dispositivos con acceso a internet que permitan:

- Consultar las instrucciones del taller (<https://view.genial.ly/5d834404c4f33f0f5c1d2bfb>)
- Investigar en el fondo de la Biblioteca Digital Hispánica ([BDH](#)) y consultar los recursos seleccionados para este taller.
- Utilizar las aplicaciones web de creación de contenido propuestas en el taller: [Panoform](#), [Google Tour Creator](#)
- Utilizar aplicaciones web como [Google Street View](#)

Smartphone con acceso a internet con la app Expeditions instalada (disponible para dispositivos [Android](#) e [iOS](#))

Máquina de fotos 360 (opcional)

Para la actividad del futuro: utensilios de dibujo como lápices de colores, goma, rotuladores,....

Para la construcción de las gafas de RV: plantillas descargables, tijeras, cúter, imanes, cinta doble cara,...

Relación de recursos de la BDH seleccionados para este taller

- Selección de dibujos, grabados y fotografías de la Cibeles: <https://bit.ly/2SnNdKz>
- Selección de dibujos, grabados y fotografías del Puerto de Málaga: <https://bit.ly/2SvI3h1>
- Selección de dibujos, grabados y fotografías de la Puerta del Sol (Plaza del Sol): <https://bit.ly/370gpvg>
- Selección de dibujos, grabados y fotografías de la Plaza Navona: <https://bit.ly/2Mlj0le>
- Informe sobre moblaje y decoración escolares. <https://bit.ly/2Mo0QWg>
- Instituto de Aguilar y Eslava, Cabra (Córdoba). <https://bit.ly/2PNsnm6>
- Boletín de educación. <https://bit.ly/395rBsd>
- Comedores, grupos escolares, guarderías y casa de maternidad en Barcelona. <https://bit.ly/2sgHefT>
- Niños. <https://bit.ly/2Mo2ibh>
- Guarderías infantiles de la Federación de Pioneros en Madrid. <https://bit.ly/2ZmvVz8>
- Selección de recursos sobre moda en BDH: <https://bit.ly/2Zft4rC>
- Selección de recursos sobre mercados en la BDH: <https://bit.ly/2MmAIAE>
- Selección de recursos sobre lonjas en la BDH: <https://bit.ly/2SmUiLh>
- Selección de revistas de moda: <https://bit.ly/2SIMz0i>