

HOJAS EXPLICATIVAS: CO SPACES EDU VR

Recordatorio: Estas hojas de ruta permitirán comprender mejor el flujo de trabajo de la producción de contenidos digitales interactivos mediante recomendaciones prácticas y testimonios de profesionales. De esta manera, pretendemos apoyar a los alumnos y profesores en sus aprendizajes, pero también después de la formación, en su vida laboral práctica.

1. Acerca de la tecnología

Tecnología Utilizada	Realidad Virtual con Co Spaces Edu
Objetivo final y resultado	<p>Para este modelo, hemos utilizado CoSpaces.edu para diseñar una escena de realidad virtual y queremos mostrar cómo es fácilmente posible implementar la realidad virtual y mezclarla con objetivos pedagógicos.</p> <p>Para ver y experimentar la herramienta en VR, deberás descargar la aplicación Co.spaces.edu en tu teléfono inteligente y utilizar un visor de realidad virtual. Puede ser un visor de realidad virtual móvil o cualquier tipo de casco de realidad virtual.</p> <p>Sin embargo, ten en cuenta que también puedes ver la escena en 2D en el ordenador, en caso de que no tengas un visor de realidad virtual. Ya no será realidad virtual, pero si te gusta, sabes que puedes invertir en un visor VR.</p>
Descripción de la herramienta	<p>CoSpaces Edu permite la creación de contenido de un entorno 3D y permite crear nuestra propia experiencia de realidad virtual y realidad aumentada con funciones de código por bloques. CoSpaces Edu también se puede implementar con gestión de clases.</p>

Medio utilizado (ordenador, tablet, teléfono)	<p>Hemos utilizado el ordenador para programar y desarrollar la herramienta.</p> <p>Desarrollar VR siempre es más fácil con un ordenador frente a un teléfono o una tableta, porque puedes mover elementos en el espacio con ayuda del ratón (x;y;z).</p> <p>Sin embargo, el resultado se puede observar en cualquier navegador y con un casco de realidad virtual o smartphone con Google Cardboard (o similar).</p>
¿Dónde será accesible (aplicación, plataforma, sitio web...)?	Será accesible desde Internet, en Co Spaces y en todos los navegadores y plataformas, cada teléfono Android y iPhones por encima de iOS 11.
¿Cuánto tiempo llevó desarrollar esta herramienta?	<p>Desarrollar esta herramienta nos tomó 45 minutos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 minutos para crear una cuenta - 10 minutos para familiarizarse con todas las funcionalidades - 5 minutos para crear nuestra escena - 15 minutos para programar e implementar el cuestionario. - 5 minutos para probar y modificar - 5 minutos para compartir.

2. Programas utilizados

Nombre del software	CoSpaces Edu https://www.cospaces.io/edu/
Nombre de la compañía	Delightex. CoSpaces Edu fue creada por Delightex, una empresa que trabaja para ofrecer tecnologías innovadoras que contribuyen a transformar la Educación.
Derechos de autor (cc, sistema propietario, etc.)	Todo el contenido, objetos y el entorno que hemos utilizado está disponible de forma gratuita en la plataforma. Si necesitas agregar sonido o imágenes, asegúrate de que tiene la licencia correcta.

En caso de que haya utilizado recursos adicionales para el contenido de su instrumento, descríbalos a continuación:

Para ver la escena en VR en el teléfono inteligente, es necesario descargar la aplicación Co.Spaces.edu.

3. Coste

Coste de la creación de la herramienta	0€ Hemos utilizado la versión gratuita que nos permite crear 2 CoSpaces. Los conceptos básicos de Co Spaces Edu son gratuitos, pero la mayoría de las características y funcionalidades solo están disponibles cuando se activa el paquete PRO.
Plan general de precios	El paquete básico incluye: Invitar hasta 29 estudiantes Crear hasta 2 CoSpaces Crear 1 clase Crear 1 tarea Subir hasta 10 archivos externos Código básico con CoBlocks

	<p>La versión pro incluye los siguientes elementos y el precio depende del número de asientos: (5 asientos - USD 174.99)</p> <p>Todas las características de CoSpaces Edu y objetos 3D Invitar alumnos y profesores a las clases Publicar a la Galería de CoSpaces Edu Reusar CoSpaces desde la galería Código con todos los CoBlocks y lenguajes Utilizar el motor de Física incorporado</p>
--	--

En caso de que haya utilizado recursos adicionales para el contenido de su herramienta, detalle su coste a continuación:

Para ver y experimentar la herramienta en VR, necesitarás un visor de realidad virtual.

4. Etapas de la producción

Describe cada paso de la producción de la herramienta

Fase de Diseño

<p>¿Cuál es el objetivo de esta herramienta?</p>	<p>Esta herramienta pretende mostrar que Co Spaces Edu da la posibilidad de desarrollar una escena muy básica en realidad virtual e integrar contenidos educativos en ella. En esta herramienta, estamos inmersos en un mundo virtual donde los personajes se mueven al hacer clic en él (interactúan).</p>
<p>¿Qué funcionalidades tiene?</p>	<p>Esta escena permite la introducción de cuestionarios, preguntas y otras acciones. Para el paquete gratuito, la calidad de las interacciones es muy limitada, pero aun así la herramienta es conveniente y eficiente.</p>

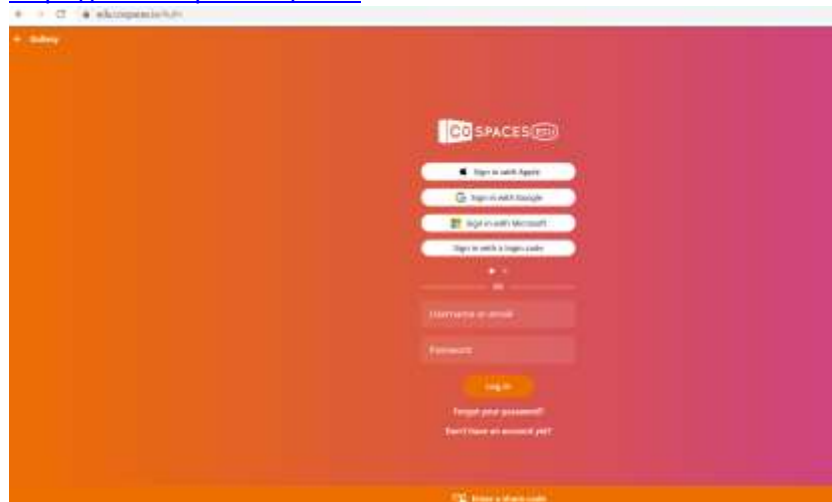
<p>¿Cuál es su propósito? (pedagógico, comunicación, juegos, etc.)</p>	<p>El propósito es pedagógico, pero también para divertirse. Al desarrollar la herramienta, la programación es muy interesante y requiere mucha observación y sentido práctico. Al experimentar la herramienta, el cuestionario aporta algún valor añadido en términos de pedagogía.</p>
--	--

5. Fase de creación

Mencione y describa los diferentes pasos de la creación de la herramienta (5 min)

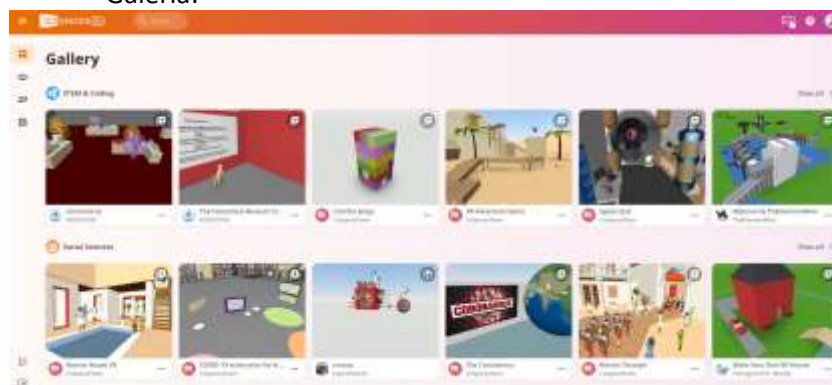
CREAR UNA CUENTA EN CoSpaces.edu

<https://edu.cospaces.io/Auth>



Una vez creada la cuenta, verás 4 pestañas:

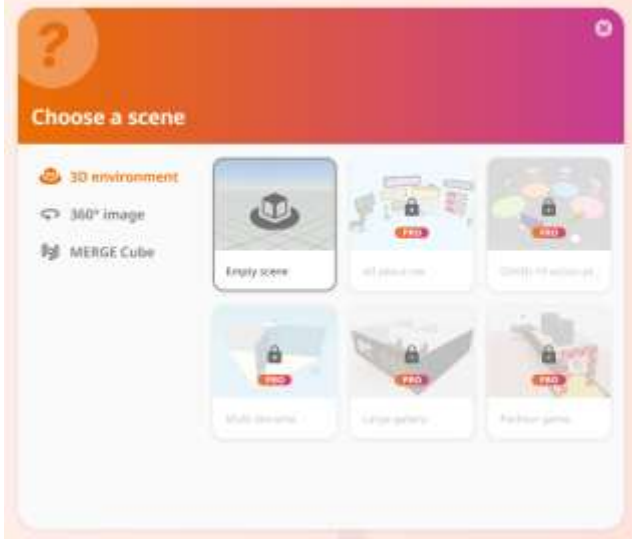
- Galería:

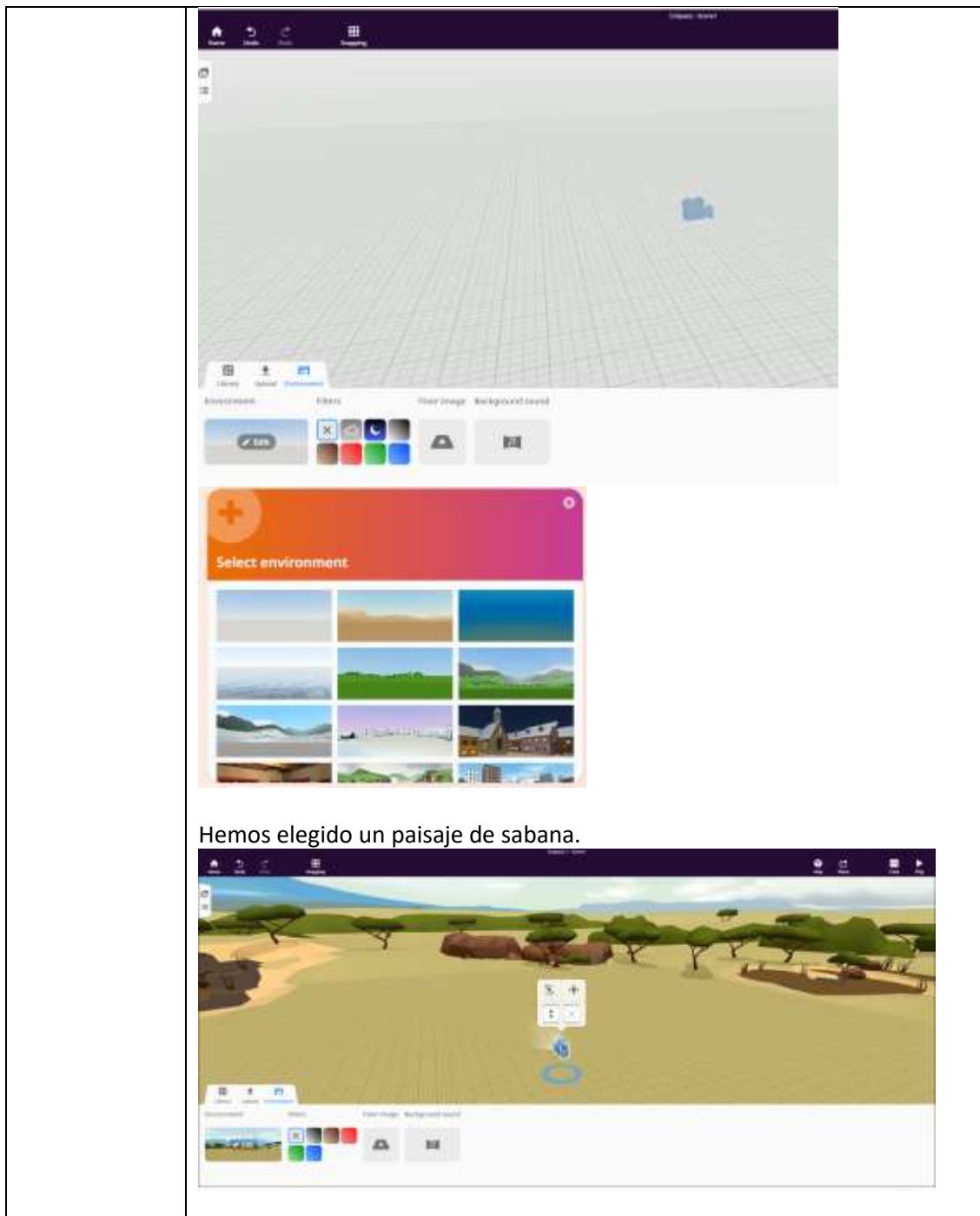



Aquí puedes ver proyectos que ya se han desarrollado y que se comparten con la comunidad de CoSpaces.

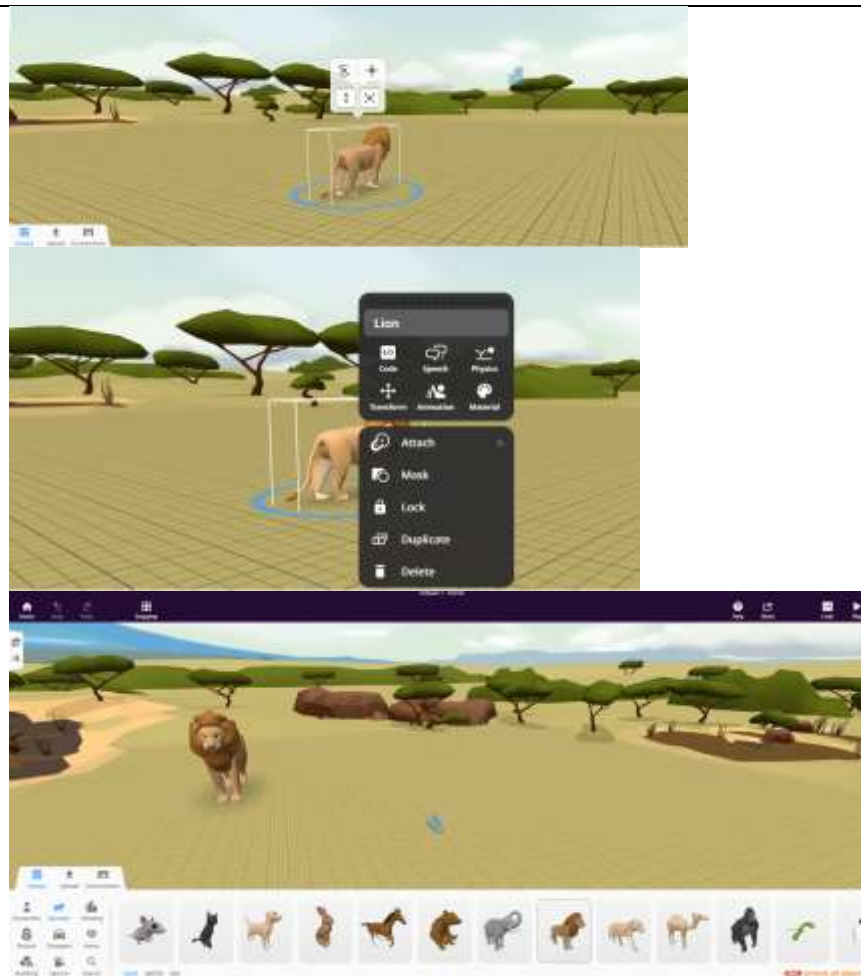
Puedes acceder al código y jugar algunos juegos de forma gratuita.

Siempre es interesante ver lo que otras personas han desarrollado para encontrar alguna inspiración para tu propia herramienta.

	<ul style="list-style-type: none"> - Clases En esta pestaña, puedes crear y compartir proyectos con una clase, asignar tareas y seguir el progreso de los alumnos. - CoSpaces Esta pestaña es donde se reúnen todas tus creaciones. Encontrarás todos tus proyectos. En la versión gratuita, sólo es posible tener dos (escenas/proyectos). - Archivo Como se menciona en el nombre, es para el archivo 😊
<p>Crear una escena</p>	 <p>Elige el entorno 3D.</p> <p>Para cargar un entorno de 360º ya existente: haz clic en EDITAR y selecciona el entorno que prefieras</p>



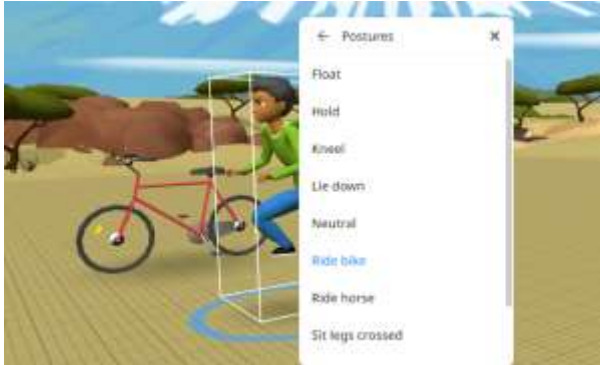


<p>SUBIR UN ENTORNO</p>	<p>Si ya tienes un entorno 3D (desarrollado en UNITY por ejemplo) puedes subirlo aquí:</p> <p>Para cargar un entorno:</p> 
<p>INSERTAR ALGUNOS OBJETOS</p>	<p>Como puedes ver, la cámara ya está en la escena, puedes manipularla, hacerla mover, hacerla más grande, más pequeña, rotar...</p> <p>Para insertar algunos elementos, haz clic en LIBRARY, arrastra y suelta el objeto. En este ejemplo, hemos seleccionado y dejado caer un león en nuestra escena.</p> <p>Para mover objetos, pulsa en él y comprueba las diferentes funcionalidades: modo de rotación, traducción, arrastrar para levantar y arrastrar a escala.</p> <p>Al hacer clic derecho en su objeto tienes más características: Puedes cambiar el nombre del objeto, añadir código, voz, física, transformar y muchos más ... La animación es genial, puedes seleccionar el tipo, si el león está comiendo, durmiendo, corriendo, rugiendo... cada objeto tiene una serie de animaciones posibles. ¡Haz algunas pruebas por su cuenta para sentirte cómodo con la herramienta!</p>



Cuando pulses PLAY en la esquina superior derecha, verás la escena con la vista de cámara. Para ello, asegúrate siempre de que su cámara esté bien ubicada.

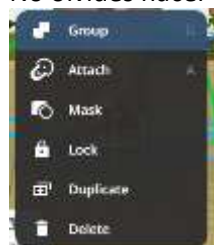
Y sólo por diversión, hemos colocado el león en un monopatín y añadido un poco de habla:

	
<p>UNIR DOS OBJETOS</p>	<p>Para eliminar un objeto, simplemente haga clic en él y pulse la tecla supr .</p> <p>Inserta dos objetos: En este ejemplo insertamos una bicicleta y un niño.</p>  <p>Cambiar la posición del niño (haga clic a la derecha):</p>  <p>A continuación, se fijará el niño a la bicicleta, pulsa a la derecha, ATTACH, y pulsa en el punto azul en la bicicleta:</p>



Y el niño estará unido a la bicicleta.

No olvides hacer clic en GROUP para agrupar tus dos elementos.



Si añades una animación a la bicicleta: pedaleando hacia adelante, cuando llegues al juego verás al niño pedaleando en la bicicleta



Erasmus+

dimpaproject.eu



CEPS Proiecte Sociale
<http://www.ceps.ro>



LES APPRIMEURS



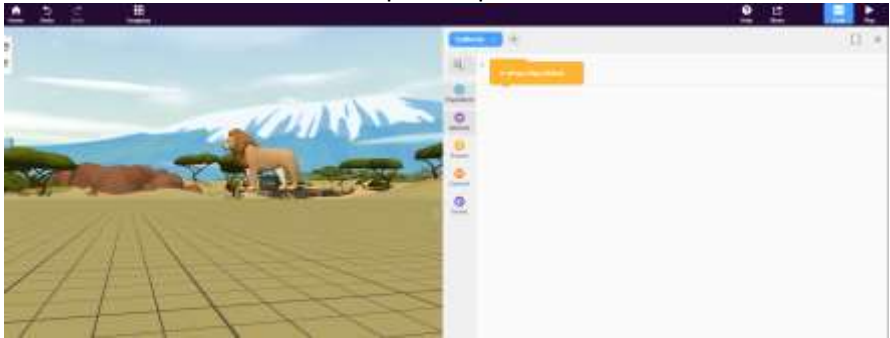


Hemos hecho lo mismo con el león y el monopatín.

**INSERTAR
CÓDIGO**

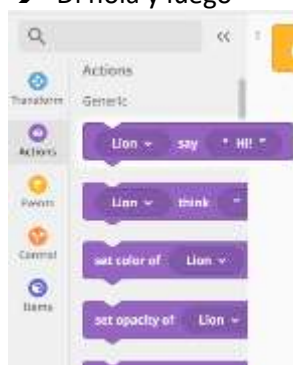
Para poder insertar código y desarrollar algunos movimientos e interacción, primero tienes que hacer clic derecho en el elemento y permitir "Usar código en CoBlocks" y "Mostrar nombre"
Si tienes varios elementos similares, siempre es mejor dar nombres específicos (lion1 – lion2 ...)



	<p>Ahora haz clic en CODE en la esquina superior derecha:</p> 
<p>CREAR CÓDIGO</p>	<p>En la parte izquierda de la sección Código, tiene 5 pestañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformación (para movimiento, giro y rotación) - Acción (si desea implementar voz, cambiar colores o insertar cuestionarios en sus objetos) - Eventos (cuando se hace clic en el elemento) - Control (esperar, repetir...) - Elementos (cuando tienes objetos agrupados) <p>Necesitas arrastrar y soltar los bloques y adaptarlos a tu escena para poder tener objetos interactivos:</p> <p>En esta escena queremos: El león en el que se puede hacer clic. Cuando se hace clic en el león se acercará y dirá Hola. Entonces el león mostrará un breve cuestionario. Si la respuesta es correcta, entonces el León dará más información. Si la respuesta es incorrecta, el león se volverá azul.</p> <p>Ahora hagámoslo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando se hace clic es un evento predeterminado. 2. Queremos que nuestro león se mueva cuando se hace clic, por lo que insertamos: cuando se hace clic en "león"



→ Di hola y luego



→ Mover el monopatín delante de la cámara (22 metros en 4 segundos – para encontrar esto, es necesario probar varias combinaciones)

3. Cuando el león está aquí, dice hola, hacemos clic de nuevo y tenemos un cuestionario:

→ Ir a la acción y seleccionar "mostrar panel de prueba con pregunta"



→ Edita la pregunta y las respuestas:

¿Dónde está el parque de vida silvestre más grande?

Respuesta 1. África -> respuesta correcta

2. Asia -> mal

Puedes añadir algunas imágenes, texto y/o sonido.

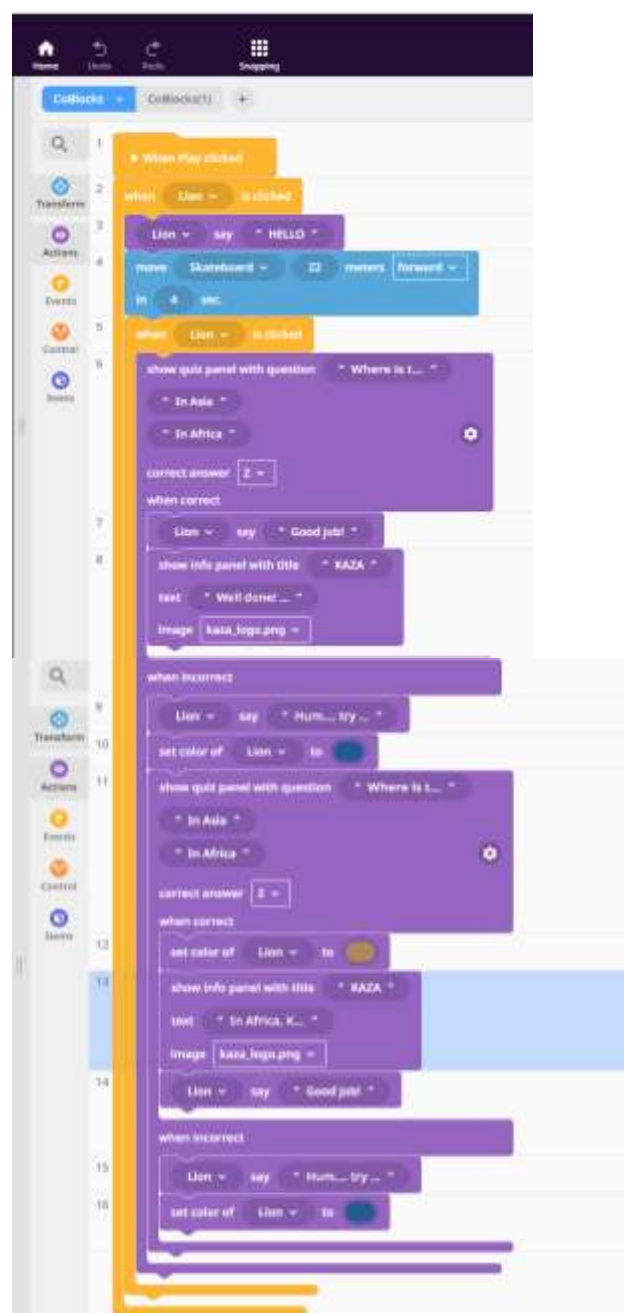


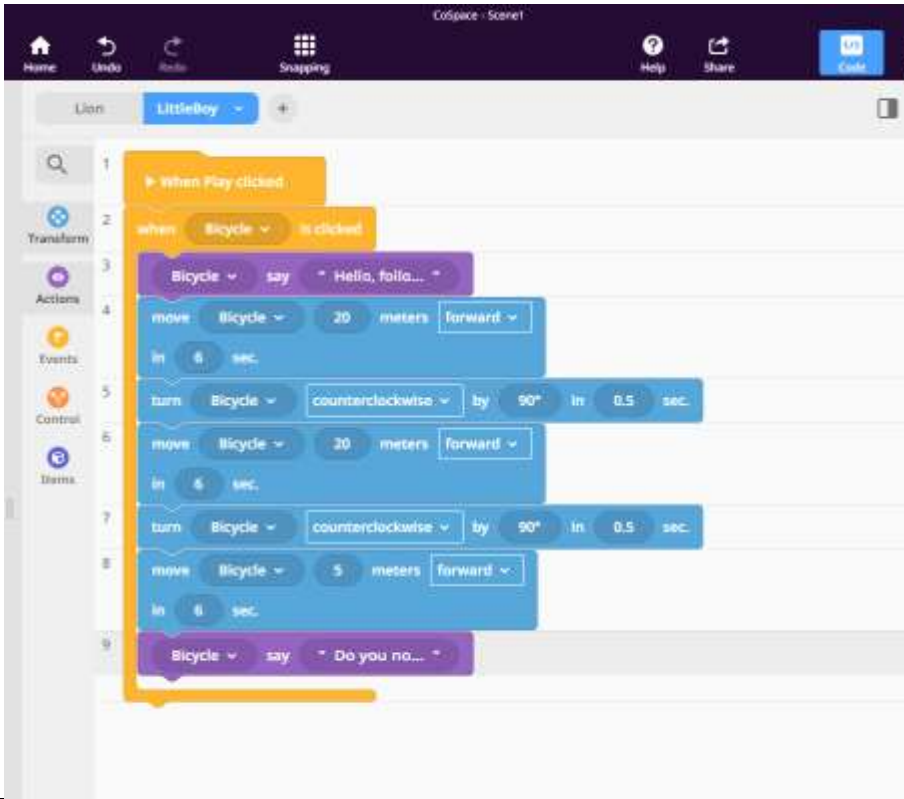
Erasmus+

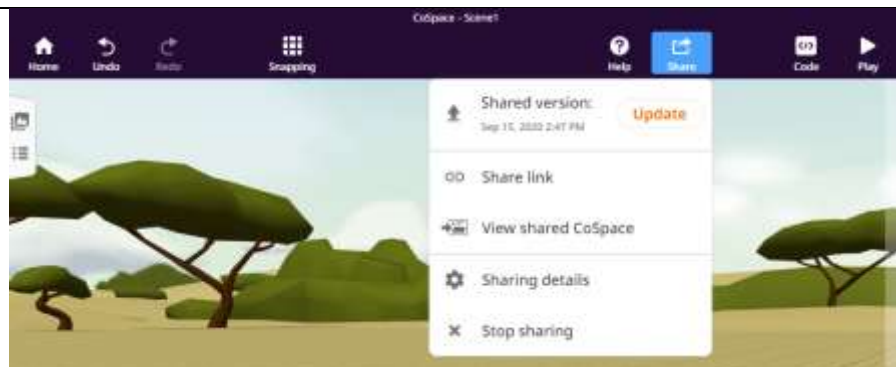
dimpaproject.eu



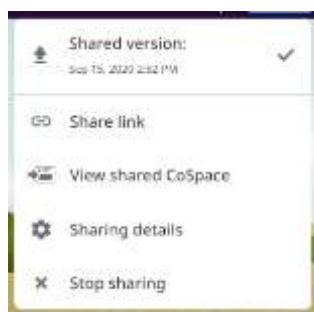
La secuencia de código completa es:



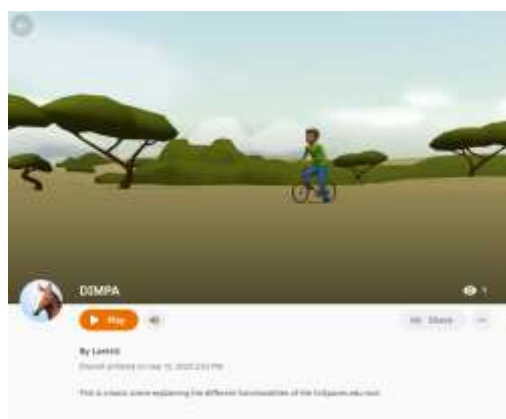
<p>AÑADIR ELEMENTOS</p>	<p>Sólo para usar a nuestro niño en la bicicleta, hemos creado un segundo CoBlocks, y hemos nombrado nuestras pestañas para no confundirlas.</p> <p>El código del niño es:</p> 
<p>GUARDAR Y COMPARTIR</p>	<p>Una vez que hayas probado que todo funciona correctamente y que has terminado con tu escena, tienes que guardar y compartir.</p> <p>Se guarda automáticamente.</p> <p>Para compartir, tienes varias opciones:</p>



1. Si has realizado algunas modificaciones, pulsa en la versión compartida para asegurarte de que está actualizada. Debería estar señalada:



2. Puedes elegir compartir en CoSpace, esto significa que las personas de CoSpace podrán ver y reproducir tu proyecto:



	<p>3. O puedes elegir: Compartir en redes sociales (correo, Facebook, Twitter ...) Generar o descargar un código QR, Compartir un código Compartir el enlace o incluso incrustar el código:</p> 
<p>PROBAR</p>	<p>Para ver tu escena en VR, necesitas descargar la aplicación de CoSpaces. Una vez que lo hayas descargado, ¡puedes disfrutar de tu creación!</p> <p>En tu teléfono, en la aplicación, verás tu proyecto y podrás jugar</p> 

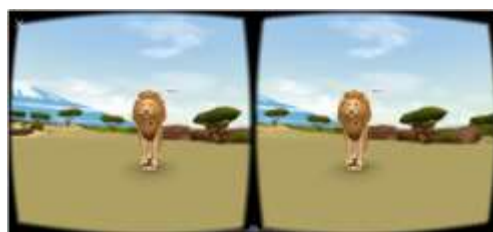
Para poner la pantalla en modo VR es necesario hacer clic en el logotipo de los auriculares en la esquina inferior derecha.

También puedes navegar con las flechas en la esquina superior izquierda.

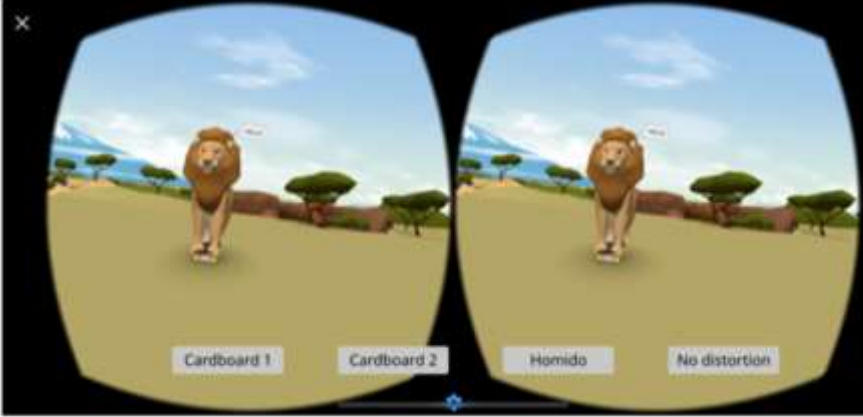


A continuación, en VR verás tu escena y cada vez que hemos programado: "cuando pulse en *objeto*" tendrás un puntero significa que puedes hacer clic en él

Cuando veas el puntero cada vez más grande, significa que reconoce un elemento en el que se puede hacer clic y es posible una acción/interacción.



Dependiendo del visor de RV, también es posible cambiar la pantalla para que se ajuste al mismo: cartón 1 – cartón 2 – Homido – Sin distorsión

	 <p>Y ahora, date una vuelta, haz clic, sigue, haz el cuestionario y disfruta 😊</p> <p>Y no te olvides de interactuar, duplicar, mejorar, y por último, pero no menos importante, compartir su contenido con nosotros. ¡No podemos esperar a ver tus creaciones!</p>
--	--

Publicación

¿Dónde se ha publicado la herramienta?	Esta escena se publicará en la Comunidad CoSpaces, así como en DIMPA MOOC. Es posible generar código QR de la experiencia o compartirlo en las redes sociales o incluso incrustarlo en un contenido ya existente (mooc, Moodle, WordPress)
¿Por qué?	Para que sea accesible a todos y animar a otros a tratar de utilizar esta herramienta.
¿Ha encontrado alguna dificultad en este paso?	Ninguna
Si es así, explique por que	

6. Enfoque inclusivo

¿Qué medidas ha adoptado para que este instrumento sea inclusivo para el mayor número posible de usuarios?

La herramienta está hecha completamente con software y herramientas de código abierto, funciona en cualquier navegador, en todos los teléfonos Android y iPhones por encima de iOS 11, y ordenadores.

7. Buenas/malas prácticas

¿Recomendaría este software a los usuarios?	¡Definitivamente! El paquete básico ya da acceso a una gran cantidad de recursos, herramientas, objetos...
Explique los motivos	La forma en que se desarrolla el software hace que sea muy simple y fácil de entender cómo hacer una acción específica. Además, hay una gran cantidad de tutoriales disponibles en línea y la comunidad de CoSpaces es muy grande y útil.

¿Qué recomendación le daría a la gente que crea esa herramienta o que crea contenido con esta tecnología?

Siempre que tengas alguna duda o necesites ayuda, no dudes en consultar algunos tutoriales en YouTube o en la plataforma CoSpaces.