

# Un paseo por Córdoba con Julio Romero

Miércoles, 12 de mayo de 2021



Autoría: **Álvaro Molina Ayuso**

URL:

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/revista-andalucia-educativa/contenidos/-/contenidos/detalle/un-paseo-por-cordoba-con-julio-romero>

## **Resumen:**

En el presente trabajo, el alumnado del IES Blas Infante de Córdoba ha creado una ruta por la ciudad localizando lugares que aparecen en cuadros de Julio Romero de Torres. En cada uno de estos emplazamientos se ha colocado un código QR que da acceso a una escena de realidad virtual, creada con el software educativo CoSpaces Edu, para conocer el cuadro en el que aparece ese lugar y una breve reseña del mismo. Como resultado del trabajo, que se ha realizado en el marco del programa Vivir y Sentir el Patrimonio, el alumnado ha mostrado un especial interés por la visita final al Museo Julio Romero de Torres, destacando la importancia de haber trabajado previamente los cuadros del autor cordobés de esta manera diferente y atractiva.

**Palabras clave:** Patrimonio, pensamiento computacional, STEAM, Realidad Virtual,

Álvaro Molina Ayuso - [@molinaayuso](#)

IES Blas Infante, Córdoba

## Introducción

El desarrollo de proyectos educativos que fomenten el interés por nuestro patrimonio artístico y cultural es un elemento fundamental en la formación de nuestro alumnado. Más allá de que sean portadores o conocedores de los contenidos de un currículo, a veces difícil de abarcar, nuestros estudiantes necesitan conocer su entorno a la vez que desarrollan las competencias y habilidades específicas que permitan satisfacer las necesidades y demandas propias de una sociedad tecnológica llena de cambios e incertidumbre. Por ello, las prácticas STEAM se presentan como un recurso que da respuesta a este planteamiento de aprendizaje competencial, transversal e integrador que ayuda a que nuestro alumnado consiga un desarrollo global, tanto a nivel académico como personal.

Los cambios que vivimos en nuestra sociedad, así como las necesidades que van surgiendo de la mano de un desarrollo tecnológico cada vez más fuerte, plantean la necesidad de nuevos enfoques metodológicos que aporten modelos de enseñanza y aprendizaje para potenciar en nuestro alumnado el desarrollo de capacidades relacionadas con la creatividad y resolución de problemas. Además, esto tiene que ir ligado a la adquisición de competencias técnico-científicas que permitan adaptarse y resolver nuevas situaciones que puedan plantearse en un futuro (Casado Fernández y Checa Romero, 2020).

Para dar respuesta a esta necesidad o inquietud, es importante tener presente el término STEM, acrónimo de los términos en inglés *Science, Technology, Engineering, Mathematics*, y el término STEAM, el cual se puede entender como una extensión de esta idea añadiendo el término *Arts*. Esta terminología no hace referencia directa a ninguna metodología, sino que se refiere a un ámbito y abarca todos los elementos educativos que puedan ser de utilidad para completar un determinado trabajo (Domènech-Casal, Lope, y Mora, 2019). Por lo tanto, se puede considerar que el término STEM es un panel (variante y creciente) de herramientas tecnológicas, perspectivas pedagógicas y enfoques metodológicos (Couso, 2017) que se consideran de utilidad para los objetivos de un trabajo contextualizado en el ámbito de las disciplinas a las que hace referencia. Así, como ampliación de esta idea, se presenta en término STEAM como un modelo para que las materias tradicionales de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas puedan estructurarse en un marco curricular integrado con el ámbito artístico (Yakman, 2008; Colucci-Gray et al., 2019).

El hecho de incluir herramientas tecnológicas en este tipo de proyectos, que tienen un carácter más práctico y activo por parte del alumnado, ayuda no solo a desarrollar la competencia digital tal y como se describe en el marco educativo de referencia, también es importante hacerlo para que nuestro alumnado adquiera una adecuada alfabetización digital.

Una alfabetización que, como todas, busca paliar diferencias entre los distintos sectores de la sociedad; unos conocimientos básicos que ayudan a mitigar la brecha digital fomentando la capacidad de la ciudadanía para utilizar de manera crítica la información de la que disponemos con acceso libre (Gurstein, 2011). Este tipo de alfabetización está estrechamente ligada con la conocida como código alfabetización, entendida como el proceso de enseñanza-aprendizaje de lectoescritura con los lenguajes informáticos de programación (Román-González, 2016). Este tipo de habilidades se pueden trabajar con la inclusión de prácticas de pensamiento computacional en cualquier proyecto de ámbito STEAM gracias a la multitud de lenguajes de programación que podemos encontrar enfocados a estudiantes de cualquier nivel educativo. Para desarrollar destrezas digitales dentro de este campo de alfabetización tan necesario hoy en día, no basta con saber chatear, buscar o interactuar. Es necesario saber diseñar, crear e inventar nuevos contenidos multimedia (Resnick, 2009).

En el presente trabajo se ha utilizando la herramienta de creación de entornos virtuales *CoSpaces Edu*, un software educativo que permite crear escenas en 360° de manera fácil y rápida pero con un sinfín de posibilidades. Además, permite definir distintas acciones e interacciones con los objetos incluidos en cada escena virtual empleando un lenguaje de programación visual por bloques denominado *CoBlocks*.

## **Material y metodología**

El trabajo se ha desarrollado con un grupo de 30 estudiantes de 4º de E.S.O. dentro del horario establecido para la tutoría del grupo, por lo que se ha podido trabajar fuera del contexto propio de una determinada asignatura y su desarrollo se ha llevado a cabo de manera totalmente transversal.

El hecho de hacerlo dentro del horario establecido para el trabajo con la tutoría del grupo ha permitido tener una hora semanal dedicada exclusivamente al desarrollo del proyecto. Si bien es cierto que algunas de estas horas se han tenido que dedicar a actividades propias del plan de acción tutorial definidas por el Centro y el Departamento de Orientación. Por este motivo, el desarrollo del proyecto se ha prolongado durante los dos primeros trimestre del curso académico 2020/2021.

Por otro lado, el hecho de haber estado trabajando este curso con un modelo sincrónico de clases ha hecho que el ritmo de trabajo haya sido más lento de lo normal, teniendo que adaptar la planificación y temporalización inicial a estas circunstancias.

El desarrollo del trabajo se ha realizado bajo el enfoque metodológico de un aprendizaje basado en proyectos, ya que se ha basado en la elaboración de un producto principal, el tour por Córdoba con las correspondientes escenas virtuales, así como la creación de otros subproductos, con el fin de que se consiga un aprendizaje relevante por parte del alumnado (Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015). Estos productos han sido los siguientes: un mapa con información de cada lugar, un tour virtual con imágenes panorámicas de los lugares incluidos en el paseo, un tríptico con la información más relevante del museo, una plantilla para colocar

los códigos QR en cada lugar de la ruta, un artículo de prensa para explicar el proyecto y un vídeo con imágenes del paseo por Córdoba.

Este tipo de metodologías son muy apropiadas para realizar trabajos de ámbito STEAM, ya que facilitan la colaboración de las disciplinas involucradas propiciando un carácter activo por parte del alumnado, lo cual puede estar relacionado con el éxito educativo (Clavel, Méndez, & G. Crespo, 2016).

## Desarrollo

Como se ha mencionado anteriormente, el desarrollo del trabajo se ha basado en la creación de una ruta por la ciudad de Córdoba para conocer distintos lugares utilizando cuadros del pintor local más famoso, Julio Romero de Torres, en los que aparecen dichos emplazamientos. Para completar el paseo, se han creado escenas de realidad virtual gracias al software educativo de *CoSpaces Edu* en las que se muestran estos cuadros y una breve reseña de cada uno.

El trabajo se ha realizado para alcanzar los objetivos:

- Conocer nuestra ciudad de Córdoba y la vida y obra del pintor cordobés Julio Romero de Torres.
- Crear escenas de realidad virtual para mostrar los cuadros del pintor y la información más relevante.
- Utilizar un lenguaje de programación por bloques para definir la interacción en la escena virtual.
- Aprender a utilizar herramientas de trabajo colaborativo para crear contenidos multimedia que ayuden al trabajo remoto.
- Despertar vocaciones profesionales dentro y fuera del ámbito STEAM entre el alumnado participante.

Para completar el desarrollo de todo el proyecto, el trabajo se ha dividido en un total de cuatro fases, cada una de ellas ligada a la culminación de una determinada parte o producto. Esto ha permitido establecer una estructura más cómoda y dinámica de trabajo que ha facilitado el desarrollo de distintas habilidades y destrezas para el alumnado.

A continuación se detallan las características de cada fase.

- **FASE 1. Búsqueda de información**

Los estudiantes han trabajado sobre un documento de texto común para buscar información de las obras y lugares de la ciudad que se han trabajado en el proyecto. El profesor ha facilitado los cuadros y lugares que se podían incluir, asegurando que en cada cuadro aparecía un lugar destacado de la ciudad de Córdoba. La información recogida se ha trabajado en español y posteriormente se ha traducido al inglés y francés. Los estudiantes

han trabajado en grupos de 2 o 3 personas, dedicándose cada grupo a un cuadro y al correspondiente lugar de la ciudad.

Dadas las características de trabajo del grupo, el documento común se ha definido en un documento de texto compartido. Así, todos los estudiantes han colaborado en la elaboración de un único documento que ha servido para recoger la información principal de todo el proyecto.

**Córdoba Torera (1915)**

Plaza de la Corredera

<p>Sexto y último cuadro de la colección "Poema de Córdoba". En esta obra, Romero representa la Córdoba torera, que simboliza con el torero Lagartijo, presente en la estatua visible en el fondo. La protagonista de la obra lleva varios elementos característicos de este acto, tales como el mantón que cuelga de su hombro o el clavier que luce en su pelo. En el fondo se puede ver la plaza de la corredera, vestida de fiesta, pues el cuadro tiene lugar un día de toros.</p>	<p>La plaza de la Corredera es uno de los lugares más emblemáticos de la ciudad de Córdoba, situada en el centro de esta. Sus orígenes se remontan al siglo XVII, siendo utilizada como emplazamiento donde se celebraban las corridas de toros. Entre los años 1683 y 1687, el Corregidor mandó configurar la plaza debido a un derrumbe. Actualmente, es un lugar de bares bastante visitado tanto por turistas como lugareños.</p>
---	---

[Descarga imagen](#)

[url CoSpaces](#)

© Ilustración: Sepúlveda Jiménez y Andújar que ilustró Martínez

#### Estructura del documento elaborado

- **FASE 2. Creación de la escena virtual**

Una vez se ha completado la búsqueda de información necesaria, cada grupo de estudiantes ha creado una escena virtual para mostrar el cuadro con el que ha trabajado. Se ha creado una escena para cada idioma, tres en total por cada grupo. Las escenas tienen una estructura común para mantener cierta homogeneidad entre los grupos, si bien cada una tiene distintos elementos decorativos que hacen más agradable su exposición.

En cada escena se ha programado la interacción con un personaje que muestra la información del cuadro, así como un panel informativo principal que muestra el título del cuadro y el lugar de la ciudad que aparece. Para este trabajo se ha utilizado un lenguaje de programación visual por bloques incluido en la herramienta educativa de *CoSpaces Edu*, pudiendo así trabajar destrezas asociadas al pensamiento computacional de manera fácil e intuitiva. El propio programa genera un código QR para cada escena de manera automática, el cual será utilizado para poder acceder al espacio virtual en el paseo final del proyecto.



Ejemplo de escena virtual

### ● FASE 3. Creación de otros productos

Con todo lo anterior estarían creados los materiales necesarios para realizar el paseo y consultar las escenas virtuales. Pero para darle más entidad al proyecto y fomentar el desarrollo de habilidades personales que ayuden a despertar vocaciones profesionales entre nuestro alumnado, se ha dado la oportunidad de trabajar en el proyecto haciendo aquello que mejor se le da a cada persona. Para esta parte, se propuso crear uno de los siguientes productos:

- Un mapa con información de la ruta y de cada lugar del paseo.
- Un tour virtual con fotografías panorámicas en 360° para conocer mejor los lugares incluidos en la ruta antes de realizar el paseo por Córdoba.
- Un vídeo de presentación del proyecto.
- Un escrito para publicar un artículo en un periódico.
- Un folleto informativo para que las personas que realicen el paseo tengan acceso toda la información necesaria.
- Una plantilla para poner los códigos QR en cada lugar de la ciudad.

Todos estos productos son trabajos totalmente distintos que requieren habilidades propias de distintos ámbitos y que enriquecen enormemente el proyecto educativo. El objetivo de dar esta oportunidad es que cada estudiante pueda conocer qué es lo que más le gusta hacer y qué es lo mejor que puede aportar para el desarrollo de este trabajo colaborativo.



Ejemplo del folleto informativo

- **FASE 4. Puesta en práctica del paseo**

Con todo el material elaborado e impreso adecuadamente, los estudiantes han realizado la ruta definida para ver concluido todo su trabajo. Este paseo ha terminado en el propio museo oficial de Julio Romero de Torres, donde cada grupo ha podido entrar para conocer el cuadro en el que ha trabajado y el resto de obras incluidas en el paseo. De manera conjunta con la organización del museo, se ha definido una pequeña actividad para realizar en esta visita y cerrar una experiencia de aprendizaje STEAM completa e integrada con el patrimonio artístico y cultural de nuestra ciudad.



Estudiante visitando escena virtual

## Resultados y conclusiones

El diseño de prácticas educativas STEAM es algo complejo dado que confluyen elementos curriculares de diferentes ámbitos. Pero esto a su vez favorece un desarrollo integral y competencial para el alumnado (Greca, Ortiz-Revilla, & Arriasecq, 2021), propiciando un enfoque metodológico en el que los contenidos no son el punto principal del proyecto, sino que toma mayor protagonismo el desarrollo de destrezas y habilidades transversales para nuestro alumnado

Para valorar el desarrollo de este proyecto, se ha realizado una encuesta al alumnado participante para analizar las distintas partes en las que se ha dividido y reflexionar en los trabajos que se han realizando. El alumnado ha valorado muy positivamente el desarrollo de las dos primeras fases en las que se ha dividido el proyecto, con mejor aceptación la segunda fase. Esto se debe a que en esta parte han podido desarrollar un producto con mayor libertad, lo cual ha permitido desarrollar los aspectos creativos de cada persona trabajando en una tarea más abierta que en la primera fase y desempeñando un papel en el que se han sentido realmente cómodos.

Por otro lado, valoraron positivamente el hecho de realizar este proyecto dentro del Plan de Acción Tutorial ya que les ha permitido tener una visión más profesional de lo que conlleva el trabajo y desarrollo de un producto. También el hecho de tener que cooperar y tener que aportar todos para obtener un resultado final ha ayudado a mantener un clima de trabajo y convivencia muy positivo.

Por último, uno de los aspectos mejor valorados de la actividades desarrolladas en este proyecto ha sido la realización del paseo final. En general, este tipo de actividades suelen tener buena aceptación por parte del alumnado. Pero en este caso había un aliciente muy importante: ver el resultado del trabajo realizado en clase. Además, la actividad mejor valorada por el alumnado ha sido la visita final al museo Julio Romero de Torres. Los estudiantes han sabido valorar la obra del artista desde una perspectiva más personal. El haber estado trabajando en clase las obras del autor para elaborar un producto final con el que han podido disfrutar en las calles de Córdoba ha hecho que tuviesen ciertas expectativas por ver cada una de las obras incluidas en el trabajo. De los comentarios dados por los estudiantes, podemos destacar los siguientes:

- Estudiante 1: *"Me pareció muy bonito que después de trabajarlos pudiésemos verlos y apreciar mejor los detalles".*
- Estudiante 2: *"Me encantó. Yo ya había visitado el museo otras veces, pero tras conocer un poco más sobre la mayoría de los cuadros, disfruté mucho más de la visita".*
- Estudiante 3: *"Ha sido muy satisfactorio, ya que es como el broche final de tu trabajo; cuando lo ves en la realidad después de haberlo trabajado tanto".*

Sin duda alguna, si con el desarrollo de este proyecto se ha conseguido que los estudiantes sepan valorar nuestro patrimonio artístico y cultural de una forma tan positiva, los objetivos



planteados se han alcanzado satisfactoriamente. Si además conseguimos despertar el interés por conocer más sobre este patrimonio y hacer que los estudiantes se interesen por aprender más sobre él fuera del ámbito académico, por el mero gusto de disfrutar del arte, conseguimos hacer que nuestro alumnado se desarrolle como personas críticas y concienciadas con nuestra sociedad y nuestra cultura.

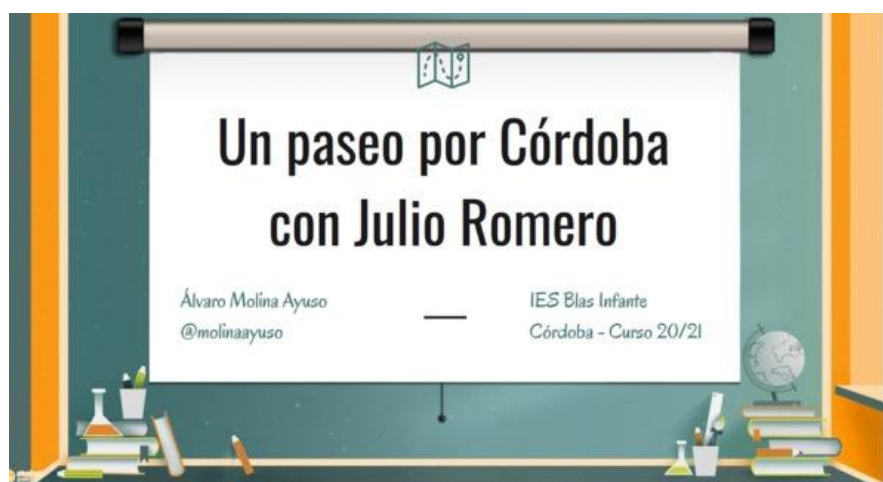
## Enlaces y difusión

Para dar difusión a nuestro proyecto, se han presentado varias publicaciones como las que se enlazan a continuación.

### [STEM Discovery campaign 2021](#)

#### [Diario Córdoba](#)

Para que cualquier persona ajena a nuestro centro o que viva en otra ciudad pueda disfrutar de este trabajo y de las escenas virtuales creadas por nuestros estudiantes, se ha recopilado gran parte de la información en el siguiente documento elaborado con Genial.ly. En él se incluye un mapa con todas las escenas virtuales tanto en español como en inglés.



Pulsa en la imagen o [aquí](#) para acceder a la presentación Genial.ly

## Referencias

- Casado Fernández, R., & Checa Romero, M. (2020). "Robótica y Proyectos STEAM: Desarrollo de la creatividad en las aulas de Educación Primaria". *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 51-69. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.73672>
- Clavel, J. G., Méndez, I., & G. Crespo, F. J. (2016). *Are teacher characteristics and teaching practices associated with student performance?* Policy Brief IEF, 11(april), 1-8.
- Colucci-Gray, L., Burnard, P., Gray, D., & Cooke, C. (2019). "Critical Review of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics): Re-visioning Education?" *In Oxford Research*

*Encyclopedia of Education* (pp. 1–26). Oxford University Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.398>

- Couso, D. (2017). "Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors". *Ciències: Revista Del Professorat de Ciències de Primària i Secundària*, 34(34), 22. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencias.403>

- Domènech-Casal, J., Lope, S., & Mora, L. (2019). "Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos". *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 16(02). [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2019.v16.i2.2203](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2203)

Greca, I., Ortiz-Revilla, J., & Arriasecq, I. (2021). "Diseño y evaluación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje STEAM para Educación Primaria Ileana". *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 18(1), 1802. <https://doi.org/10.25267/Rev>

- Gurstein, M. (2011). *Open Data: Empowering the empowered of effective data use for everyone*. Retrieved from <http://firstmonday.org/article/view/3316/2764>

- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. ASCD, Alexandria.

- Resnick, M. (2009). *Sowing the Seeds for a more Creative Society*, (December), 30. <https://doi.org/10.1145/1518701.2167142>

- Román-González, M. (2016). *Codigofabetización y pensamiento computacional en educación primaria y secundaria: validación de un instrumento y evaluación de programas*. UNED. Retrieved from <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Mroman>

- Yakman, G. (2008). *ST?@M Education: an overview of creating a model of integrative education*. En M.J. de Vries (Ed.), *PATT-17 and PATT-19 Proceedings* (pp. 335-358). Reston, V.A.: ITEEA.