

## Proyecto Famosizando la ciencia

Sabela Lois Lugilde  
IES Agustín Espinosa

# Dossier de innovación metodológica

Este artículo describe el proyecto “Famosizando la Ciencia” cuyo objetivo es impulsar la cultura científica en la comunidad educativa. Mediante el uso de una estrategia basada en aprendizaje basado en proyectos (ABP), usando como herramienta la gamificación y con un enfoque de aprendizaje servicio, se pretende impulsar el desarrollo del pensamiento crítico del alumnado. Este proyecto se ha desarrollado en varias fases siendo el producto final una campaña para promover el valor de la ciencia en la comunidad educativa. Este proyecto y sus estrategias metodológicas pueden servir de modelo para otros niveles y contextos educativos.

*This article describes “Famosizando la Ciencia” project whose objective is to foster scientific culture in the educational community. We use project-based learning (ABP) strategy, gamification and service-learning to promote development of students’ critical thinking. This project has been developed in several phases and the final output product was a campaign to promote the value of science in the educational community. This project and the methodological strategies can serve as a model for other levels and educational contexts.*

### 1. Introducción

El impulso de la cultura científica es esencial para fomentar el pensamiento crítico y el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento (Williams, 2005). Para ello es clave estimular, desde el ámbito educativo, tanto la participación ciudadana como los valores del conocimiento científico en contextos cercanos (Lin, 2015). Tomando como base estas necesidades sociales, se ha planteado y desarrollado este proyecto denominado “Famosizando la Ciencia” siendo los protagonistas alumnado de 4º de la ESO de la ma-

teria de Cultura Científica del IES Agustín Espinosa y contando con la participación del profesorado y de los alumnos de todos los niveles. Su duración aproximada fue de 3 meses, desarrollándose un producto final en forma de campaña gamificada para promover la importancia de la ciencia en la comunidad educativa y en el entorno escolar.

### 2. Descripción del proyecto

El proyecto se ha desarrollado mediante tres fases diferenciadas: fase 1 “¿Qué es la ciencia y cómo funciona?” enfocada a la motiva-

## FASE 1: MOTIVACIÓN, DESARROLLO DE CONTENIDOS Y APLICACIÓN

1-¿Qué es la ciencia y cómo funciona?

1. Tormenta de ideas sobre la ciencia
2. Desarrollo de contenidos: el método científico y la generación de evidencia
3. Aplicando el método científico en la vida cotidiana
4. Análisis de diferencias entre ciencia y pseudociencia

## FASE 2: JUEGO, REFLEXIÓN, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN

2- La ciencia y sus protagonistas.

1. Juego. Identificar a estas personas y sus profesiones. Famosos versus científicos.
2. Reflexión sobre la importancia de la ciencia y su valor social.
3. Investigación y divulgación: ¿Cuál es tu materia favorita? Busca un científico de ese campo y cuéntanos su trabajo.
4. Propón ideas para impulsar la labor de la ciencia en al sociedad

## FASE 3: DISEÑO, PUESTA EN MARCHA Y EVALUACIÓN.

3- Realizamos nuestra campaña.

1. ¿Qué es una campaña de sensibilización? Análisis de campañas y definición de características
2. Tormenta de ideas para “famosizar la ciencia” en la comunidad educativa. Diseño de campaña
3. Puesta en marcha
4. Evaluamos nuestro proyecto

*Esquema de las fases del proyecto.*

ción, el desarrollo y aplicación de contenidos; fase 2 “La ciencia y sus protagonistas”, centrada en el uso de la gamificación para el fomento de la reflexión, la investigación y la divulgación, y finalmente la fase 3 “Realizamos nuestra campaña” en la que se diseña, se pone en marcha y se evalúa en producto final, es decir, la campaña de puesta en valor de la cultura científica. Las actividades planteadas, en cada fase, se pueden observar en la imagen nº1. Para su implementación en el aula se ha utilizado el trabajo individual, pequeño y gran grupo fomentando la cohesión en el aula con el fin de desarrollar un producto final en el que participe todo el grupo-clase.

### 3. Descripción del producto final

El producto final resultante ha sido una campaña basada en un juego inspirada en el juego “quién es quién”. Para ello, se

han construido dos paneles, uno dedicado a personajes vinculados a la ciencia y otro dedicado a la fama, así se han diseñado ventanas desplegadas con la información sobre cada uno de los personajes elegidos, indicando su nombre, su profesión y su contribución a la sociedad. Pongamos un ejemplo: panel de ciencia veremos la foto de Nikola Tesla, al levantar la foto nos indicaría su nombre, nacimiento, profesión y descripción sencilla de su contribución (padre de la corriente alterna, sin ella no podríamos transportar la energía eléctrica a largas distancias). En panel de fama veremos una foto de Belén Esteban, levantamos su foto y podremos leer, celebrity de la TV, fecha nacimiento, número de seguidores en redes sociales y contribución (colaborar en programas de la prensa rosa).

---

*“Seguro que has acertado más personas del panel fama que del panel ciencia como todas las personas que han jugado. Ahora piensa... si los científicos del panel nos han salvado y cambiado la vida ¿cómo puede ser que no sepamos quiénes son ni sus nombres?”*

---



Imagen 2. Detalle de los paneles del juego.

*“Realizamos nuestra campaña” en la que se diseña, se pone en marcha y se evalúa en producto final, es decir, la campaña de puesta en valor de la cultura científica”*

Con este diseño se pretende que, mediante el juego, los participantes vean que conocemos más personajes del panel fama que del panel ciencia. Para la elección de los personajes a incluir se tuvo en cuenta la variedad de grupos de edad en la comunidad educativa del IES Agustín Espinosa (de 11 años a mayores de 25). Para ello el alumnado realizó un listado de los posibles intereses de cada grupo de edad. De esta manera, los carteles tienen un total de 21 personajes cada uno y fueron realizados con cartón reciclado y cartulinas, como se puede observar en la imagen nº2.

**Para facilitar el juego se diseñaron** fichas con números para ambos paneles para la contabilización de aciertos incluyendo como un espacio para la reflexión y la contribución de los participantes. Dicho espacio contiene el siguiente texto: “Seguro que has acertado más personas del panel fama que del panel ciencia como todas las personas que han jugado. Ahora piensa... si los científicos del panel nos han salvado y cambiado la vida ¿cómo puede ser que no sepamos quiénes son ni sus nombres? Entonces algo va mal. Piensa, reflexiona y danos ideas para que la humanidad comience a dar más valor a la ciencia (tu respuesta será anónima). Cuando termines mete esta hoja en el buzón”. El buzón para introducir las fichas del juego se puede observar en la imagen, al igual que la ubicación de los paneles en el centro escolar y su instalación temporal en el exterior del centro educativo.

Previamente a la puesta en marcha se estimuló la participación y el proyecto utilizando diferentes herramientas: los alumnos en parejas informaron de la puesta en marcha de la campaña en los diferentes grupos clase, el profesorado fue informado por vía electrónica para estimular su participación y la de los alumnos, la dirección del centro promocionó en las redes sociales la campaña y se realizó una salida en los exteriores del centro para incluir la contribución del entorno escolar. Finalmente, realizamos una evaluación del proyecto mediante la reflexión de las experiencias vividas con el grupo clase así como un análisis del número de participantes y de sus contribuciones. Dichas contribuciones servirán de guía para



Imagen n°3 : Ubicación en el centro y de la salida al entorno escolar.

que el alumnado pueda diseñar nuevas estrategias para promocionar el valor de la ciencia.

#### 4. Recomendaciones y posibles adaptaciones a otros contextos.

El presente proyecto puede ser adaptado a otros contextos educativos así como a otras materias o niveles. El esquema general del proyecto está basado en 3 fases diferenciadas cuyas secuencias de actividades pueden ser adaptadas a otras materias. Se trata de introducir un concepto, reflexionar sobre el mismo, jugar para observar un problema relacionado con los conceptos introducidos, investigar y crear una campaña gamificada. En cuanto al producto final que se ha obtenido en este caso “juego de quién es quién para famosizar la ciencia”, puede ser fuente de inspiración para el desarrollo de estrategias gamificadas sobre otras temáticas como por ejemplo: comparar logos de marcas comerciales y pictogramas de seguridad, relacionar fotos de obras y de autores, identificar obras

de arte, fotografías y lugares, especies y ecosistemas etc. Cualquiera de estas ideas, al igual que en este caso de la fama y la ciencia, son de gran utilidad para fomentar la reflexión y el tratamiento de temas transversales y educación en valores en el aula. Los resultados obtenidos con este proyecto han sido satisfactorios, ya que se ha obtenido una gran participación y el alumnado ha disfrutado y aprendido durante su desarrollo. Como recomendaciones se puede indicar que es de gran ayuda que el alumnado esté acostumbrado a trabajar en grupo y que el grupo no sea muy numeroso, con el fin de que la duración del proyecto no sea más de lo programado. En nuestro caso ha sido sencillo ya que en el IES Agustín Espinosa existe una labor importante desde los inicios de etapa para que el alumnado adquiera las destrezas necesarias para el trabajo en grupo, lo cual ha sido crucial para el desarrollo del proyecto, al igual que el número de alumnos cursando la materia, que es menor de veinticinco.

#### Bibliografía

- Lin, Alex (2015): *Citizenship education in American schools and its role in developing civic engagement: a review of the research*, *Educational Review*, 67:1, 35-63, DOI: 10.1080/00131911.2013.813440
- Willian, Robert I. (2005) *Targeting critical thinking within teacher education: The potential impact on society*, *The Teacher Educator*, 40:3, 163-187, DOI: 10.1080/08878730509555359
- Autora: Sabela Lois Lugilde, DNI: 33348801C
- Licenciada en Ciencias Ambientales, Universidad de León
- Doctora en Biología, Universidad de Santiago de Compostela
- Centro de destino: IES Agustín Espinosa (Lanzarote)
- Jefa Departamento de Biología y Geología
- Materias que imparte, curso 22/23: Biología y Geología 1º, 3º, 4º ESO. Cultura Científica 4º ESO, Medio Natural Canario BSP, Biología para Acceso a Universidad mayores 25 años.