



La hoz de Marín

El entorno como base del aprendizaje competencial



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)
Recursos Educativos Digitales
Junio 2021

NIPO (web) 847-19-120-X

ISSN (web) 2695-4184

DOI (web) 10.4438/2695-4184_EEI_2019_847-19-120-X

NIPO (formato html) 847-20-110-8

NIPO (formato pdf) 847-20-111-3

DOI (formato pdf) 10.4438/2695-4184_EEIpdf48_2020_847-19-133-8

“La hoz de Marín. El entorno como base del aprendizaje competencial”
por Eusebio Ramón Córdoba Medina para **INTEF**

<<https://intef.es>>

Obra publicada con **Licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Todas las imágenes utilizadas en el desarrollo de esta experiencia cuentan con la autorización de los autores del contenido para su publicación en la web del INTEF.

Para cualquier asunto relacionado con esta publicación contactar con:

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado

C/Torrelaguna, 58. 28027 Madrid.

Tfno.: 91-377 83 00. Fax: 91-368 07 09

Correo electrónico: cau.recursos.intef@educacion.gob.es



Entendiendo el proyecto...

El proyecto “Experiencias Educativas Inspiradoras” se encuadra dentro del Plan de Transformación Digital Educativa lanzado desde el INTEF en 2018.

A través de la realización de proyectos personales de los docentes, o proyectos de centro donde se busca mejorar algún aspecto del ámbito educativo, se encuentran experiencias asociadas a tecnología digital que consiguen efectos transformadores.

Son estas experiencias, las que este proyecto intenta localizar y darles visibilidad para conseguir que se extrapolen a otros entornos educativos reglados.

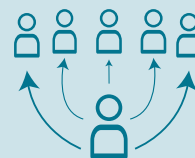
Dos son los OBJETIVOS claros que pretende alcanzar este proyecto:

CREACIÓN DE REPOSITORIO



Creación de un repositorio de experiencias didácticas asociadas a tecnología digital, ya aplicadas en el entorno educativo y que hayan demostrado tener un efecto transformador.

DIFUSIÓN ENTRE DOCENTES



Difundir estas experiencias con el fin de inspirar a otros docentes en su práctica diaria.

“Que las experiencias de unos sirvan de guía e inspiración para otros”.

Índice



Índice

1. Introducción	5
2. Punto de partida	6
3. Paso a paso	7
4. Evaluamos	11
5. Conclusiones	12
6. ¿Te animas?	13
7. Material complementario	14



1. Introducción



RESPONSABLE	Eusebio Ramón Córdoba Medina
CENTRO ESCOLAR	CEIP San Sebastián
DIRECCIÓN	Avenida Pablo Picasso s/n
LOCALIDAD Y PROVINCIA	Archidona (Málaga)
WEB DEL CENTRO	https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/ceiparchidona/
EMAIL DE CONTACTO	eusebiocordoba@ceipsansebastian.net

Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, es uno de los objetivos que forma parte del currículo de Educación Primaria en Andalucía. Con la presente experiencia hemos pretendido que nuestro alumnado sea capaz de desarrollar este objetivo, al mismo tiempo que pone en valor las particularidades del entorno que le rodea.

Al mismo tiempo dicho proyecto nos ha servido como hilo conductor para desarrollar otros aspectos del currículum de distintas áreas, para tratar de dar un enfoque global al aprendizaje de nuestro alumnado e intentar poner en valor uno de los espacios naturales más desconocidos y bellos de nuestro entorno.



• Paisaje de Archidona (Málaga).



2. Punto de partida

El C.E.I.P. San Sebastián de Archidona es un centro con más de 50 años de antigüedad, situado en la parte más nueva de la localidad de Archidona.

En un principio este centro se encontraba en las afueras de la localidad

pero con el paso de los años ha quedado integrado dentro de la misma. Este centro atiende también al alumnado que vive en distintas barriadas y pedanías de la localidad, por lo que atiende a una población diversa y dispersa.

Este colegio se ha caracterizado por ser un centro con prácticas innovadoras con gran cantidad de proyectos educativos, que han sido pioneros en muchos aspectos.

Durante los últimos años se está produciendo una renovación y actualización de su proyecto educativo, y se están introduciendo cambios importantes en el mismo, en el aspecto de la metodología y el trabajo de distintas áreas.

Desde el equipo docente del centro se decidió tomar el entorno cercano como medio para el desarrollo del currículo y desde hace unos cursos estamos embarcados en el diseño de un itinerario curricular para los distintos niveles educativos que respondan a esta premisa.

Dentro de este diseño, lo relativo al estudio del medio natural, las especies animales y vegetales, se lleva a cabo durante el tercer ciclo de Primaria y para eso se decidió utilizar distintos parajes naturales de la localidad.

Cuando realizábamos con el alumnado la tarea de las ideas previas y la planificación del trabajo posterior, fueron ellos los que comentaron que prácticamente no existía ninguna información sobre los parajes naturales de la localidad en la red.

Por este motivo, decidimos aprovechar esta circunstancia para desarrollar un trabajo al mismo tiempo que conocemos nuestro entorno, y a partir de él, las características de las especies animales y vegetales que habitan en el mismo, creando un espacio web en el que poner en valor dichos espacios naturales.



[Web del proyecto.](#)



[Nuestro centro.](#)

3. Paso a paso

Una vez que teníamos claro el producto que íbamos a realizar, comenzamos a planificar las distintas tareas que necesitábamos hacer para poder llenar de contenido ese producto final.

Al estar la clase organizada en grupos cooperativos, se hacía necesario hacer un reparto de tareas que pudiera hacer el trabajo lo más efectivo posible.

Lo estructuramos de la siguiente manera:

Paso 1. Recopilación de información general sobre el paraje en distintos formatos y organización de la misma

Para ello contamos con la visita de una bióloga experta de la zona, autora de la única publicación que sobre dicho espacio se había realizado.

Posteriormente visitamos el espacio natural para conocer las distintas especies vegetales *in situ*. Utilizando las aplicaciones móviles Arbolapp y PlantNet realizamos una pequeña investigación *in situ* para conocer el tipo de vegetación que se encuentra en cada zona del paraje. De esta forma podemos ver cuáles son las que más abundan y son más fáciles de localizar.



• Una de las visitas al paraje realizadas para la búsqueda de información



• Utilizamos distintas aplicaciones para identificar plantas

Una vez en el centro, realizamos una búsqueda de información sobre las distintas especies animales y vegetales que habitan dicho entorno. Para este apartado se utilizaron distintos formatos para buscar la información, que se realizó en libros, y a través de Internet.

Realizamos una plantilla para la recogida de información relevante y posterior volcado al blog. Se diseñó una plantilla para recoger la información que se consideró más importante de las distintas especies animales y vegetales.

Paso 2. Creamos nuestra web

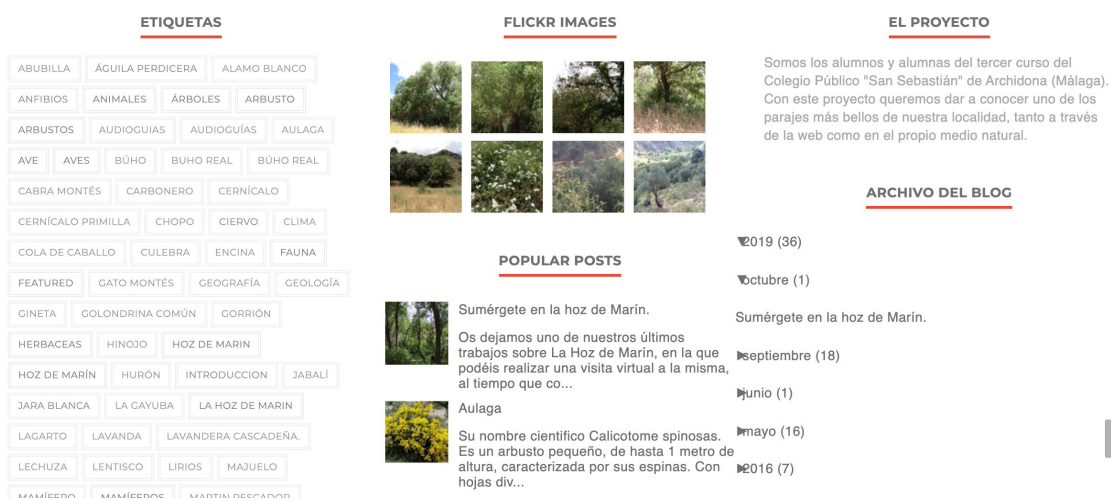
Creamos la estructura de la webs que queremos plantear. Visitamos distintas web para coger ideas sobre cómo estructurar nuestro espacio y que tipo de información se consideraba relevante para seleccionarla.



• Estructura del blog

Posteriormente cumplimentamos las plantillas con la información más relevante de las distintas especies animales y vegetales de la zona.

Por último, introducimos en el blog (creado con Blogger) la información recogida en las plantillas. Volcamos los datos al *post* del blog. En este apartado hacemos especial hincapié en el etiquetado correcto de los *post* (es el propio alumnado el que realiza la tarea).



• Etiquetas de las entradas

Paso 3. Enriquecemos nuestros post

Una vez que los textos están completamente terminados y para enriquecer y hacer más accesible el contenido, el alumnado crea audios con el texto recogido en cada una de las plantillas. Para la grabación y creación de los audios utilizamos la aplicación Spreaker.

Una vez grabados procedemos a insertarlos en el blog. Para este aspecto se les explica cómo insertar código HTML en el blog para que sean ellos quienes realicen dicha tarea.



• Grabamos los audios utilizando Spreker.

Paso 4. Equipamiento de la zona

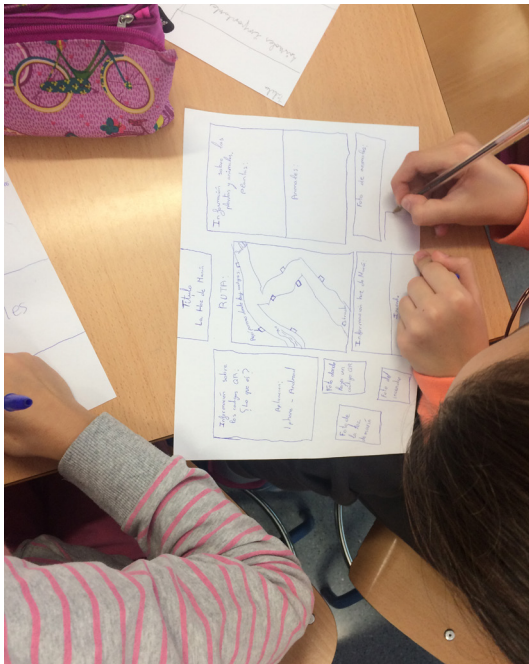


• Tarjetas con QR impresos en papel y plastificados,

El siguiente paso consistirá en la creación de códigos QR para el diseño de marcadores que se colocarán en el itinerario. Una vez que se han creado los *post*, utilizando una aplicación para creación de códigos QR (QR Droid o QR After) el alumnado genera los códigos QR que enlazan a los contenidos de los *post*.



• Tarjeta QR impresa en 3D a dos colores.



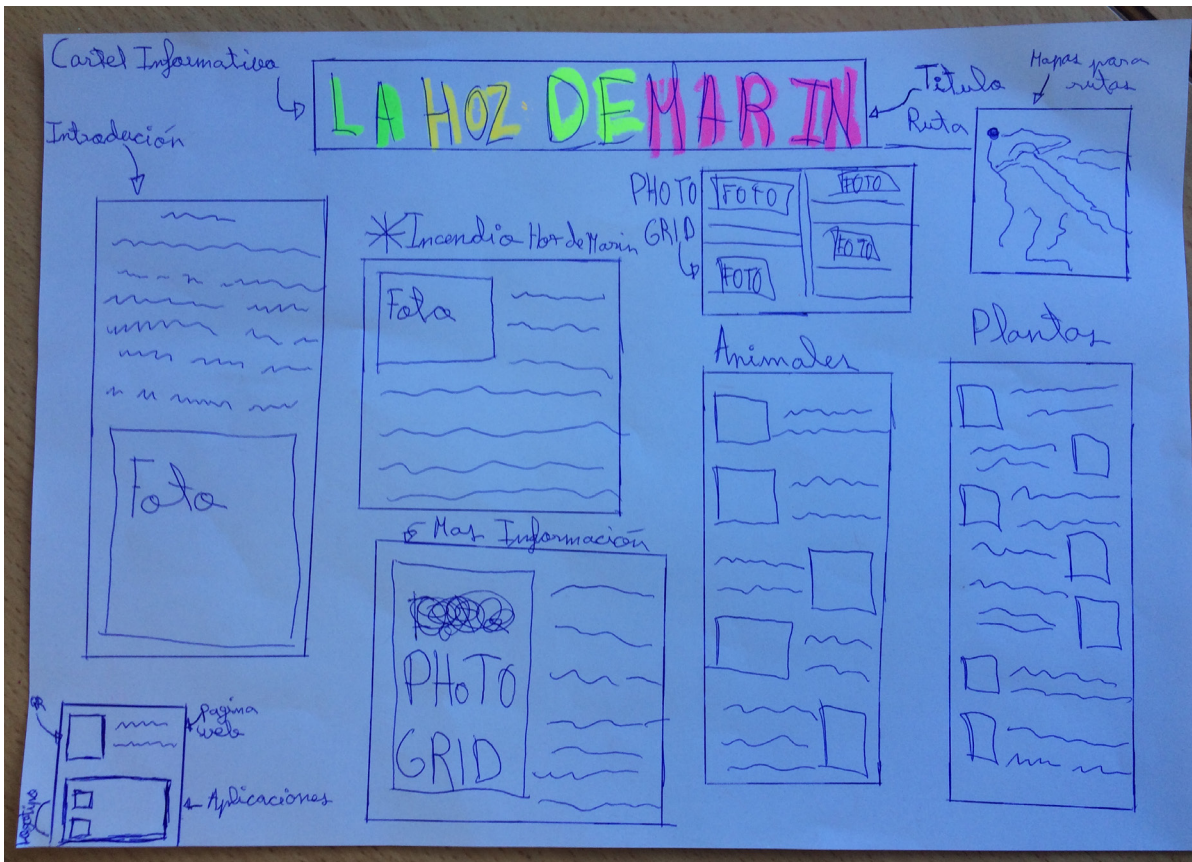
• Diseño del panel informativo.

Una vez realizado esto, se tratan las imágenes utilizando un programa de vectorización o un conversor de imágenes al formato svg de la imagen del código QR para imprimirlo en 3D en forma de tarjeta.

Como resumen y para explicar el proyecto se diseñó un panel informativo que se colocó a la entrada del paraje. Para esto utilizamos la aplicación Canva. Se dedicó una sesión grupal en la que utilizamos *design thinking* para diseñar dicho panel. A partir de una lluvia de ideas y posteriormente un mapa de empatía, se diseñaron distintos prototipos para ver cómo debería ser su diseño. Luego trabajando en pequeños grupos se perfiló el diseño final.

Por último, visitamos el paraje para la colocación de las señales. Como cierre del trabajo se visitará el paraje para colocar los QR en los

lugares determinados de manera que sirvan para identificar y dar información sobre las mismas, a los visitantes del paraje. En esta visita realizamos fotos en 360° para posterior creación de ruta virtual utilizando Tour Creator de Google.



• Boceto del panel informativo



📍 Visita al paraje para la colocación de las señales.

La hoz de Marín

Introducción

Con respecto a la historia de este entorno natural se tienen muy pocos datos. Se conoce que la historia de la hoz del arroyo está intrínsecamente relacionada con la historia del pueblo de Archidona. La Hoz de Marín es un desfiladero con forma de hoz, excavado por el arroyo Marín y situado en el término municipal de Archidona en la provincia de Málaga, comunidad autónoma de Andalucía, España. Tiene una superficie de 652 ha de terrenos arbolados principales. El entorno natural de Hoz del arroyo Marín (arroyo del cervo), es conocido localmente como el nombre de Pilatos.



Ruta "hoz de Marín"

Sendero PR-A 157
"Archidona-Hoz del Arroyo Marín"
Archidona (Málaga)



Plantas

Dino Carrasco
 Una flor con pétalos y sépalos, y el fruto es un pequeño fruto alargado. Su semilla es de 20 centímetros. Sus flores son muy raras y son una especie protegida. Rara en el mundo y en España y en la zona de la hoz.

Domero
 Las flores del domero son pequeñas, pueden llegar a ser de 2 centímetros de diámetro y son de color blanco y amarillo.

Zarza
 El zarzo es una planta que crece en los bosques y en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Jara pringosa
 La jara pringosa es una planta que crece en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Matagallo
 El matagallo es una especie de planta que crece en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Alamo Blanco
 El alamo blanco es una especie de árbol que crece en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Coscuja
 La coscuja es una especie de planta que crece en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Junco
 El junco es una especie de planta que crece en las zonas húmedas. Sus flores son de color blanco y amarillo. Es una especie protegida.

Incendio Hoz de Marín

El incendio de la Hoz de Marín ocurrió el viernes día 9 de septiembre de 2016. En el paraje de la Loma del Pilar, sobre las 19:31 horas. Se desplazaron 60 bomberos, tres autobombas...etc. Los medios aéreos fueron: dos helicópteros de transporte y extinción, y otros dos de gran carga...etc. El incendio duró 7 días, el director de extinción del incendio dio a las 20:30 horas por estabilizado. Se quemaron 119,07 hectáreas de pinar, matorral y encinar según informó el invoca.





Un código QR es un código de barras que puede almacenar los datos codificados. Son muy sencillos de utilizar, solo tienes que coger tu móvil o tablet apuntar el código QR con la aplicación y ya te sale la información.

Para android hay una aplicación para escanear código QR que se llaman QR code scanner y para IOS se llama i-nigma

Mas información

En el sendero de la Hoz de Marín te puedes encontrar QR sobre las plantas. Los puedes escanear con las aplicaciones que te tienes al lado, y aparecerá la información sobre las plantas.

Respetar las normas.

- No fumes
- No hagas fuego
- No arrojes basura
- Respetar los animales
- Respetar las plantas

Animales

Cervo
 El cervo es un animal que vive en los bosques. Sus cuernos crecen durante el invierno y se caen en primavera. Es una especie protegida.

Zorro
 El zorro es un animal que vive en los bosques. Es una especie protegida.

Gabra montés
 La gabra montés es un animal que vive en los bosques. Es una especie protegida.

El búho real
 El búho real es un animal que vive en los bosques. Es una especie protegida.

Águila perdicera
 La águila perdicera es un animal que vive en los bosques. Es una especie protegida.

Sapo común
 El sapo común es un animal que vive en los bosques. Es una especie protegida.

Fotogalería



📍 Diseño del panel definitivo

4. Evaluamos

Si lo que pretendemos con la experiencia es un aprendizaje competencial por parte de nuestro alumnado es más que evidente que la evaluación de lo aprendido debe ir encaminada a la adquisición de las mismas. En el desarrollo de este proyecto se han utilizado contenidos de distintas áreas del currículo.

Se han evaluado distintos aspectos relacionados con las tareas a desarrollar como han sido:

- Búsqueda de información e idoneidad de la misma.
- Redacción del post para el blog.
- Valoración de la expresión oral (audios para el blog).



Autoevaluación con formularios digitales.

Para la evaluación realizamos una rúbrica de evaluación que dimos y explicamos al alumnado con antelación. Las tareas fueron evaluadas conforme se iban realizando e incluso en función de los cambios que iban introduciendo en su trabajo, podían mejorar los resultados en la misma. Posteriormente para la autoevaluación del alumnado utilizamos una diana de evaluación. Durante una parte de una sesión, realizamos la misma y comentamos los resultados de forma grupal.

Rúbrica

Rúbrica	Excelente 5	Bueno. 4	Aceptable 3	Necesita mejorar 2	No realiza la tarea 1
CS.3.1.2. Elaboración del trabajo (CD, CCL, SIEP).	Se ha presentado el trabajo de manera correcta, utilizando las herramientas que se necesitaban. Se aprecia un manejo excelente de las herramientas usadas. Incluso se han introducido aspectos de formato que mejoran el resultado.	El trabajo se ha presentado de manera correcta y se aprecia un buen manejo de las herramientas utilizadas para su realización. Cumple con lo que se pedía	El trabajo se ha presentado de manera adecuada, aunque tiene ciertos fallos que denotan que no se maneja de manera adecuada las herramientas que se necesitan.	El trabajo se ha presentado de manera incorrecta, en un formato que no era el solicitado. Se aprecia que no se manejan correctamente las herramientas que se necesitan	No he colaborado ni realizado mis tareas. No he entregado el trabajo
CS.3.6.2. Contenido del trabajo. (CCL, CMCT, CAA).	Se ha realizado el trabajo conforme a lo que se pedía, todas las preguntas se han respondido con claridad y adecuadamente. Se aprecia que se domina el tema. Se han añadido de manera correcta más información de lo que se pedía	El trabajo presentado está conforme a lo que se pedía. Respuestas correctas en las que puede verse que se conoce el tema con soltura	El trabajo presentado está completo, aunque tiene ciertas incorrecciones. Se aprecia que se conoce de lo que se habla.	El trabajo presentado está incompleto, la información tiene fallos y se aprecia que no se maneja el tema trabajado.	No he colaborado ni realizado mis tareas. No he entregado el trabajo
LCL.3.10.2. Búsqueda de información y organización de ideas.	He utilizado varias fuentes de información para elaborar el trabajo. Además hemos adaptado esa información a nuevo formato	Has utilizado una sólo fuente de información aunque se trató de adaptar al nuevo formato.	Has utilizado varias fuentes de información aunque no se ha adaptado al nuevo formato.	Has copiado y pegado la información directamente de la primera fuente que has encontrado	No he colaborado ni realizado mis tareas. No he entregado el trabajo
Escribes correctamente y utilizas los signos de puntuación de manera correcta.	Utilizas los signos de puntuación de manera correcta. El texto está muy bien redactado.	La mayoría de los signos de puntuación están utilizados de manera correcta. La redacción del texto es correcta.	Hay algunos errores en los signos de puntuación. El texto tiene errores en la redacción	Aunque te has esforzado, debes mejorar en la utilización de signos de puntuación. Las frases no tienen sentido	No entrega tarea.
Expresión oral	Lees el texto entonando perfectamente. Respetas las pausas, y entonas de manera perfecta las frases. No tartamudeas al leer y tu lectura es muy fluida	Lees el texto con buena entonación. Respetas la mayoría de los signos de puntuación. No tienes errores al leer y la lectura es fluida	Lees el texto con una entonación correcta, aunque con algún error. Hay errores en las pausas de los signos de puntuación. Aparecen algunos errores en la lectura y la lectura no es lo suficientemente fluida	La entonación puede mejorar bastante. Hay demasiados errores en las pausas y entonación de los signos de puntuación. Errores en la lectura y no es lo suficientemente fluida.	No realiza tarea



5. Conclusiones

De esta experiencia hemos podido extraer distintas conclusiones.

Por una parte, como comentábamos en otros apartados, si lo que pretendemos es un aprendizaje competencial de nuestro alumnado, son experiencias de este tipo las que sin duda nos ayudan a conseguirlo de manera más eficiente. Estamos haciendo que nuestro alumnado utilice el conocimiento para en este caso, poner en valor un espacio de su entorno, al tiempo que despertamos en el mismo la importancia de conocerlo, para apreciar sus características y particularidades, y de esta forma tomar conciencia de la necesidad de conservarlo.

Utilizar el entorno cercano para el aprendizaje, ha posibilitado el romper el aula y el centro como espacios de aprendizaje, dotando al mismo de mayor significatividad.

Otro aspecto a destacar ha sido la repercusión externa al aula. El alumnado ha visto que su trabajo ha servido de ayuda para las personas que han visitado el paraje, puesto que han podido conocer mejor el mismo gracias al trabajo realizado por ellos, lo que aporta un valor añadido a toda la experiencia.



• Salida al medio para poner en práctica lo aprendido.



6. ¿Te animas?

Realizar una experiencia de este tipo es bastante sencillo, además de extrapolable a cualquier otro aspecto que rodee nuestro centro. Puede realizarse con cualquier otro elemento como edificios históricos, calles, parques,...

La realización de la misma implica realizarnos algunas cuestiones previas como ¿Qué tipo de información necesito?, ¿Cómo puedo darle formato en soporte digital?, ¿Cómo puedo enlazarla a algún marcador? En este caso han sido códigos QR (que son los más sencillos de generar y usar) aunque existen múltiples posibilidades y tecnologías.

Lo único que se necesita a nivel tecnológico es una conexión a internet, ordenadores y/o dispositivos móviles, que en muchos casos fueron aportados por el propio alumnado, así mismo aplicaciones para la creación y lectura de códigos QR, que además de ser sencillas en su uso, en la mayoría de los casos son gratuitas.

Recomendamos realizar experiencias de este tipo con nuestro alumnado por varios motivos:

- Favorecen el aprendizaje y el desarrollo de las competencias clave.
- La integración de la tecnología se hace de manera natural en el desarrollo del proyecto y aporta una motivación extra al alumnado.
- Permiten valorar el entorno que les rodea y de esta forma colaborar en su conservación aumentando el respeto por el mismo.



• Imagen del entorno.



7. Material complementario

Puedes ver la experiencia en el blog: <http://lahozdemarin.ceipsansebastian.net>

Materiales utilizados en la realización del proyecto:

- [Spreaker Studio](#): para la grabación de los podcast de los distintos post del blog.
- [Árbol app](#): con esta aplicación realizamos actividades de reconocimiento de las distintas especies vegetales que hay en el entorno
- [Plantnet](#): App de reconocimiento de plantas a través de fotografías de las hojas
- [Blogger](#): creación del espacio divulgativo de la experiencia.
- [QR Droid](#): app para la generación y lectura de códigos QR.
- [Qrafter](#)
- [Tour creator de Google](#): Realización de las visita virtual al espacio.
- [Canva](#): Creación de imágenes para el blog y del panel informativo.
- [Tinkercad](#): Creación de modelos en 3d de los códigos QR
- [Cura](#): Laminado para la impresión en 3d de los QR



Puesta en valor de un paraje natural El entorno como base del aprendizaje competencial



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



intef

INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE
FORMACIÓN DEL PROFESORADO