



Las Pitiñas cultivan e emprenden

APRENDEMOS A TRAVÉS DE LA REALIDAD AUMENTADA



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
Noviembre 2019

NIPO (web) 847-19-120-X

ISSN (web) 2695-4184

DOI (web) 104438/2695-4184_EEI_2019_847-19-120-X

NIPO (formato html) 847-19-132-2

NIPO (formato pdf) 847-19-133-8

DOI (formato pdf) 104438/2695-4184_EEIpdf18_2019_847-19-133-8

“@s Pitiñ@s cultivan e emprenden” por Helga Vázquez Regueira 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.

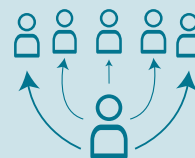
Dos son los OBJETIVOS claros que pretende alcanzar este proyecto:

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	Helga Vázquez Regueira
CENTRO ESCOLAR	CEIP María Pita
DIRECCIÓN	Ronda Camilo Jose Cela, 2
LOCALIDAD Y PROVINCIA	A Coruña
WEB DEL CENTRO	http://www.edu.xunta.gal/centros/ceipmariapita/
EMAIL DE CONTACTO	vrhelga@gmail.com

Con motivo de relacionar los aprendizajes del alumnado con un proyecto global definido por la Biblioteca Escolar, titulado “Las plantas que nos rodean”, decidimos centrarnos en el estudio del huerto y de las hortalizas. De este modo, y posteriormente, en la última parte del curso, surgió el interrogante de qué se podía hacer con los productos que se cultivan en nuestra huerta. La respuesta nos llevó a investigar sobre los supermercados y las plazas de abastos y terminamos por construir nuestro propio mercado.



• Construcción del huerto en el patio de la escuela.



• Transformación del espacio del aula.

2. Punto de partida

Este itinerario educativo se ha llevado a cabo en una aula de 6º de Educación Infantil del CEIP María Pita, que es un centro escolar de carácter urbano situado en la ciudad de A Coruña. El grupo aula estaba compuesto por 24 niñas y niños, y a lo largo del desarrollo de esta práctica educativa, se intentaron conseguir los siguientes objetivos:

- Fomentar la cooperación y la creatividad.
- Adquirir sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conocer los vegetales, y en concreto, las hortalizas.
- Sensibilizar hacia el cuidado de las plantas y los vegetales.
- Abrir el centro escolar como espacio de investigación.
- Respetar y valorar las diferencias entre las sociedades y culturas.
- Mejorar el nivel de las Competencias Clave.
- Asociar aprendizajes y ponerlos en práctica.
- Fomentar la capacidad de observación y análisis.
- Conocer las tiendas y mercados del barrio.
- Sensibilizar hacia el consumo responsable y el cuidado del medio ambiente.

Además, para desarrollar los aprendizajes, el aula se dividió en grupos de trabajo y se reorganizaron los mismos en función de diversos criterios, tales como:

- Igualdad de género y paridad.
- Diversidad en el aprendizaje, fomentando la equidad de niveles.
- Evitar la conflictividad social.
- Rincones establecidos en el aula (zona de juego simbólico, zona de arte, zona matemática, etc.).
- Movilidad de las personas dentro del aula.



Organización del aula.

Por lo tanto, el enfoque que se siguió se basaba en el trabajo colaborativo y cooperativo, de tal modo que las actividades que se desarrollaron fueron llevadas a cabo en gran grupo, pequeño grupo, por parejas o de forma individual, según las necesidades que presentaban las mismas.

3. Paso a paso

En cuanto al desarrollo de este itinerario educativo, establecimos diversas actividades y tareas, que a grandes rasgos siguen el siguiente desarrollo cronológico:

Paso 1

Estableciendo como eje conductor de los aprendizajes los cuentos, se pidió al alumnado que trajera al aula toda la información que tenía en casa sobre los vegetales y el huerto. Asimismo, organizamos la clase y transformamos el espacio a través de un rincón de investigación. A continuación, se agrupó al alumnado de forma colaborativa y cooperativa designando los grupos según los nombres de los animales que viven en la huerta.

Paso 2

Una vez analizadas muchas hortalizas, el alumnado creó su propio libro en el que se fueron plasmando sus conclusiones.



• Construcción de nuestro propio libro de hortalizas.



• Juegos de lógica-matemática con las hortalizas.



• Aprendizaje de la lecto-escritura con el Escornabot.

Mientras analizaban las hortalizas incluidas en el libro, aprendieron matemáticas: sumaron y restaron guisantes, al tiempo que se introdujeron en los conceptos de mitad y división. También pudieron crear puzzles montando y desmontando las verduras que cortaban y, aprovechando la época del Carnaval, hasta nos llegamos a disfrazar.

Por otro lado y con ayuda del Escornabot, el alumnado aprendió a leer y a crear oraciones sobre verduras, hortalizas y plantas.

Paso 3

En esta tercera fase, las familias expertas nos dieron indicaciones sobre cómo montar un huerto y hasta nos dejaron algunos aperos de labranza.



Con ayuda de la profesora, los/as alumnos/as montaron una huerta, en la que se plantaron diferentes hortalizas, que se regaban a diario. Cada niño y niña traía, así, al colegio su propia regadera, de manera que, de forma voluntaria y organizados por grupos, hacían turnos para ocuparse de esta tarea.

Además, en este proceso, se dio solución a algunos problemas que fueron surgiendo, como la aparición de hierbas y animales indeseados. Tras observar a estos

• Observación de los aperos de labranza proporcionados por las familias.

animales y descubrir que se alimentaban de las hortalizas, se planteó entre el alumnado una reflexión sobre el uso de insecticidas, así como sobre las consecuencias que de ellos se derivan.

De este modo, el alumnado pensó sobre la contaminación, sobre cómo afecta esta a la salud y cómo puede llegar a nuestro organismo, en este caso, a través del deterioro del agua y de los alimentos. Para ello, se desarrollaron diversos experimentos.

Además, se registró todo el proceso a través de dispositivos móviles, de manera que se decidió identificar a las plantas de un modo diferente, empleando códigos QR y la realidad aumentada.



• Análisis de los animales no deseados que aparecieron en el huerto.

Paso 4

El gran reto llegó cuando las hortalizas estaban listas para ser recogidas, de manera que surgió la cuestión sobre qué se podía hacer con ellas. Para dar solución a ese problema, algunas las comieron los/as propios/as alumnos/as, mientras que, con otras, crearon arte y pudieron entender las emociones, al tiempo que se divertían y lo pasaban bien.



• Actividades de arte con hortalizas, emociones y cocina.

A través de este trabajo de reflexión, el alumnado adquirió diversas informaciones sobre los huertos, descubriendo que el fin último de estos es el consumo y la venta de las verduras. Debido a ello, se pensó que sería interesante investigar sobre cómo funcionan un supermercado y una plaza de abastos.

Paso 5

De nuevo, se pidió al alumnado que llevara al colegio la información que tenía en casa al respecto de los supermercados y de las plazas de abastos y se montó un rincón de investigación. Asimismo, los/as alumnos/as trajeron al colegio diversos envases de los productos que consumían en su hogar y, con material reciclado, montamos un súper en clase.



• Elaboración de monedas y billetes para el mercado.

Para poder completar la actividad, fabricamos nuestro propio dinero, con el que podíamos comprar y vender y al cual denominamos "europitiños"

Si queríamos hacer una buena compra, era necesario tener claros algunos elementos, tales como: qué queríamos comprar, cuánto costaban los productos, qué cantidad de ellos necesitábamos, etc. Por ello, poco a poco, el alumnado aprendió a hacer una lista de la compra.

También, nuestras familias expertas en supermercados visitaron nuestra escuela y nos explicaron qué tareas ejecuta el personal que trabaja en estos lugares. Al mismo tiempo, para que esta investigación no quedara incompleta, se decidió visitar la plaza de abastos del barrio.

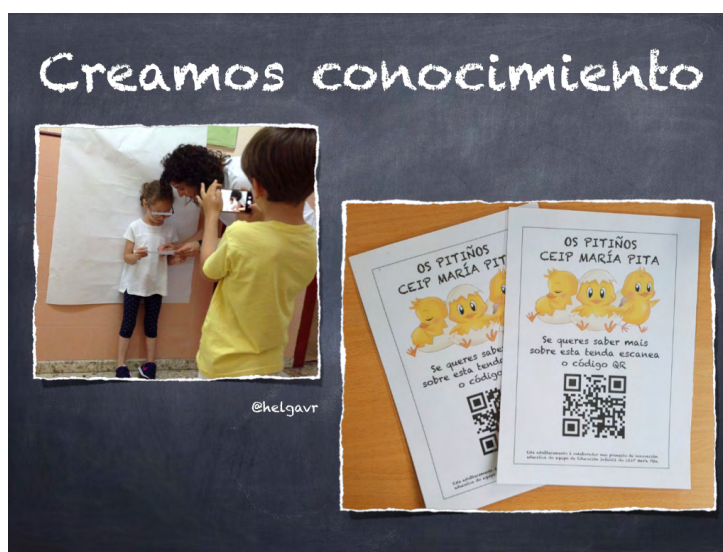
Finalmente, una vez que los alumnos y alumnas estuvieron preparados y preparadas, desmontamos nuestro súper de “mentira”, separando, por supuesto, los residuos. De este modo, trabajamos la educación para el consumo, la importancia de separar la basura, y por ende, aprendimos a organizarla y clasificarla.

Paso 6

En esta fase, montamos nuestro mercado de abastos de verdad, en el que vendimos las hortalizas cultivadas e invitamos a las familias y a las compañeras y compañeros de otros cursos de Educación Infantil, que, con los “europitiños” creados, podían adquirir nuestros productos.

Además, todos los aprendizajes sobre los puestos de abastos del mercado no podían quedar sin registrar, por lo que todo ello lo grabamos en unos vídeos, que encriptamos en códigos QR, para llevarlos posteriormente a los puestos del mercado. Así todas las personas que hasta allí se acercan pueden aprender con la información que les proporcionamos.

Por último, al acercarse el verano, y con el excedente de fresas, además de con otras que compramos en el mercado de abastos, decidimos disfrutar de un gran helado elaborado por nosotras y nosotros.



• Elaboración de vídeos con nuestros conocimientos y aprendizajes sobre el mercado de abastos del barrio.

4. Evaluamos

La evaluación tuvo un carácter formativo, sumativo, continuo y cualitativo. Para ello se tuvo en cuenta:

- **Grado de ejecución:** en primer término, se midió si las actividades desarrolladas fueron apropiadas para conseguir los objetivos establecidos. En este sentido, desde la hoja de ruta inicial hasta su ejecución, se realizaron modificaciones, debido a que durante el desarrollo del proyecto surgieron actividades y reflexiones, más ajustadas a las realidades e inquietudes del alumnado. De este modo, las ideas iniciales se modificaron en función de las necesidades detectadas, como, por ejemplo, la necesidad de probar las hortalizas cultivadas o fabricar helado, o más llamativamente, el hecho de montar nuestro propio mercado como una de las respuestas a la pregunta ¿para qué cultivamos?
- **Repercusión en el alumnado:** los objetivos propuestos se cumplieron en gran medida. Los cambios que se observaron en el alumnado fueron positivos debido a que el clima y la sintonía del aula mejoraron, así como la actitud de conocer, probar y comer vegetales. Prácticamente todas las niñas y niños estuvieron involucrados e interesados en el proyecto, si bien estas dinámicas han ido variando en función de las tareas desarrolladas.



- Alumnado registrando el proceso de aprendizaje y accediendo a la realidad aumentada.

En cuanto a los **instrumentos de evaluación** que se utilizaron fueron variados, pero básicamente consistieron en: cuestionarios, encuestas, observaciones, diarios, etc. Asimismo, se emplearon reportajes gráficos para dejar constancia de lo desarrollado, de los logros y los progresos. Como evidencia principal, se destacan las declaraciones sobre la satisfacción general tanto por parte del alumnado como de sus familias, que valoraron muy positivamente la actividad de dejar las evidencias sobre sus aprendizajes en el mercado de abastos del barrio.



5. Conclusiones

En primer lugar, y como conclusión, me gustaría destacar que esta experiencia ofrece al alumnado la posibilidad de construir su propio conocimiento y aprendizaje, ya que todo el proceso se sustenta en la autonomía y desarrollo de su propio yo interior. En este sentido, como docente, me dediqué a ser una guía que exponía dilemas y posibles problemas en los que ellas y ellos eran los protagonistas y buscadores de las soluciones. De este modo, respetar el ritmo de creación de nuevas ideas y respuestas ha sido la clave para que el alumnado fuese decidiendo cuáles eran los caminos por los que deseaba continuar.



- Montaje del mercado de abastos en el que se vendieron a las familias los productos de nuestra huerta.



- Visita al mercado de abastos para difundir nuestro conocimiento.

Asimismo, y en segundo lugar, es importante señalar que, con el desarrollo de este itinerario educativo, se ha ofrecido la posibilidad de que los niños y las niñas observen que lo que aprenden en la escuela tiene una viabilidad fuera de esta, y que, además, es valioso y merece ser compartido y difundido con el resto de la comunidad que los rodea. Dicho de otra manera, han podido experimentar que sus conocimientos son valorados positivamente por las personas de su entorno y que con ellos pueden participar en la sociedad, pueden transformarla y pueden llegar a ser el motor del cambio.



6. ¿Te animas?

Para llevar a cabo una propuesta como esta, solo necesitas diseñarlo. Pedir a las familias colaboración e implicación en la escuela es, así, el elemento fundamental para que exista un *feedback* de intercambio y solidaridad entre todas las personas. Todas ellas participarán en la medida que les apetezca y con ello podrás crear magia didáctica. Esa será tu magia, única, exclusiva e independiente de cualquier estándar didáctico.

En cuanto a los requisitos tecnológicos de la realidad aumentada, es fácil iniciarse en la creación de códigos QR, pues, con una dirección url del recurso que consideres y una plataforma online y gratuita generadora de códigos, es suficiente. A partir de ahí, deja volar tu imaginación y utiliza cualquier dispositivo móvil (tablet o teléfono) para poder decodificarlos. Hay muchas aplicaciones destinadas a escanear códigos, elige la que más te guste y ponte manos a la obra.



Para minimizar las posibles dificultades en el aula, experimenta antes y poco a poco irás decidiendo cuáles son las mejores para ti y para tu realidad. Sé que al principio no es fácil y que las incidencias serán múltiples, pero buscar ayuda y centrarse en la búsqueda de soluciones siempre es necesario, porque ¿no es eso en lo que consiste innovar?

• Identificación de las hortalizas con códigos QR.



7. Material complementario

En este [vídeo de Youtube](#), describo de forma diferente y un poco más ampliada la experiencia. Además, podrás escucharla y verla en vídeo.

Si deseas conocer otros itinerarios educativos que puedan servirte de inspiración, esta es mi [web](#), en la que comparto diversas experiencias que he desarrollado en el aula con mis alumnas y alumnos.

[PORTADA](#) [BIO](#) [PROXECTOS](#) [BLOG](#) [CONTACTO](#)



"Permitamos ás nenas a vivir en igualdade, e non restrinxamos aos nenos a medrar nun mundo desigual"

• [Web "Paxariña de Papel"](#) en donde se pueden consultar otras experiencias y proyectos.



Aprendemos a través de la Realidad Aumentada **Las Pitiñas cultivan e emprenden**



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



intef

INSTITUTO NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE
FORMACIÓN DEL PROFESORADO