

# Adoptemos un árbol

## Una nueva perspectiva para el acercamiento al entorno natural en la Escuela

Rosario Melero\_Alcíbar

[Google+](#)

Twitter: @Chari\_tic

Propuesta de proyecto sobre utilización de las RRSS a la Educación

## ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN.	
I.1	Introducción. ....	1
I.2	Justificación. ....	2
II	OBJETIVOS	
II.1	Objetivo general. ....	4
II.2	Objetivos específicos. ....	4
III	CARACTERÍSTICAS INNOVADORAS DEL PROYECTO. ....	5
IV	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO. ....	7
V	BIBLIOGRAFÍA. ....	8



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las Ciencias Naturales implica que los profesores deben propiciar el desarrollo de procesos de pensamiento en su alumnado que les permita comprender y resolver problemas del entorno, impulsando que sean los propios alumnos los que desarrollen estrategias de razonamiento, experimentación o comunicación científica, mediando para que los procesos reflexivos conduzcan a conclusiones científicamente aceptadas y aportando aquellas situaciones, hechos o conceptos que favorezcan en los alumnos el re-planteamiento de conocimientos previos y que pueden ser (o no) incorrectos.

Las tecnologías de la información y comunicación aportan un nuevo escenario para esta interacción educativa, en donde los roles tradicionales se convierten en algo flexible y por lo tanto adaptables a cada situación de aula; así, por ejemplo, los alumnos pueden rastrear la información en internet (el *acceso a la información por lo tanto es inmediato y asincrónico* [cualquier momento, cualquier lugar, cualquier tiempo]), componerla, procesarla y presentarla a sus compañeros utilizando recursos (*nuevos canales de comunicación*) como los blog, las Wikis, los foros,... colaborando entre ellos, re-elaborando las aportaciones de sus compañeros, proponiendo y realizando actividades (*generación de recursos*) y todo ello en un espacio virtual en donde cada alumno auto-regula sus procesos de aprendizaje. El aula será el espacio de reunión y discusión grupal del trabajo realizado, en donde el profesor favorecerá la reflexión, propiciando la toma de decisiones en la resolución de problemas más adecuada científicamente hablando.

De la misma manera no podemos olvidar que la utilización de las TIC favorece el intercambio de ideas y reflexiones entre los diferentes componentes del espacio educativo (profesores-estudiantes) propiciando el desarrollo de competencias de forma colaborativa entre los estudiantes y con el docente, que podrá flexibilizar su trabajo didáctico o metodológico según las necesidades que vayan surgiendo en cada momento.

Es destacable de la misma manera, que la utilización de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje resulta un factor *motivador* sobre todo para los estudiantes, que les predispone para la adquisición de conocimientos o el desarrollo de habilidades o estrategias de procesamiento de la información adquirida. Ellos se convierten (y así lo sienten) en motores de su formación, aumentando su implicación en estos procesos básicos y acercando la obligación escolar a su vida cotidiana.

El proyecto “Adoptemos un árbol” que aquí se propone, potenciará todos los elementos reseñados anteriormente propiciando la utilización de herramientas tecnológicas que los alumnos utilizan en su vida cotidiana para adquirir y desarrollar competencias científicas del área de las ciencias naturales:

- ▶ Utilización de cámaras de fotos y editores y gestores de fotografías para realizar un estudio de un árbol de su entorno escolar a lo largo de todo el año.
- ▶ Utilización de App del teléfono móvil para geolocalizar el árbol elegido.
- ▶ Utilización de programas gratuitos para realizar mapas localización ([Google maps](#)) del árbol elegido.

- ▶ Búsqueda de información en internet para explicar y predecir los posibles cambios de los árboles seleccionados.
- ▶ Utilización de redes sociales para comunicaciones de los equipos de trabajo (intergrupales o intragrupal): Facebook y twitter. El Muro de Facebook será el lugar de encuentro virtual en donde los alumnos vayan compartiendo mediante fotografías y/o vídeos primero una descripción del árbol elegido y después las diferentes modificaciones que, relacionadas con el estadio evolutivo del árbol, vaya presentando “nuestro adoptado”. Se formará un grupo privado con los alumnos del curso en el que podrán permanecer años posteriores. Cada “nuevo estado” será enlazado a twitter con los hashtag correspondiente: #adoptemosarbolCSEU; #árboladoptado (por ejemplo #olmo) y la característica mostrada #hojaotoñoolmo (porejemplo).

## OBJETIVOS

La adquisición del conocimiento en los niños se produce de una forma que se podría denominar naturalista, en donde el sistema cognitivo intenta dar sentido al entorno que le rodea explicando no sólo cómo se relacionan los elementos físicos que lo conforman, sino además cómo se relacionan con los espacios sociales y culturales a los que pertenece el niño. Las primeras explicaciones o ideas previas generarán una base de conocimiento en la estructura cognitiva que permitirá al niño entender el entorno que le rodea y realizar predicciones sobre ese entorno.

Este proyecto pretende favorecer el aumento de la experiencia que sobre el entorno natural (más específicamente sobre un tipo de plantas como los árboles y su ciclo vital a lo largo del año) trabajando en situaciones de aula relacionadas con el entorno de lo físico, utilizando las TIC como recurso metodológico que favorezca el acercamiento tanto espacial como temporal al aula (y por lo tanto a los estudiantes), de los factores biológicos básicos y necesarios para realizar interpretaciones y predicciones sobre el entorno natural cercanas a aquellas científicamente aceptadas.

El abordaje de este proyecto requiere un planteamiento de objetivos que son presentados a continuación:

**Ob.G) Adquirir y desarrollar destrezas experimentales relacionadas con la observación, interpretación y comprensión del entorno natural utilizando recursos TIC.**

I-1) Desarrollar competencias básicas (conceptuales, procedimentales y actitudinales) relacionadas con la interpretación de fenómenos, hechos y situaciones relacionadas con el ciclo vital de los árboles de su entorno.

I-2) Desarrollar competencias instrumentales relacionadas con la utilización de diferentes recursos TIC disponibles en el aula.

## CARACTERÍSTICAS INNOVADORAS DEL PROYECTO

Uno de los objetivos claves de cualquier docente es que los alumnos aprendan (desarrollen) habilidades, estrategias, conocimientos o actitudes que les capaciten para una vida plena en su futuro tanto a corto como a medio o largo plazo; aunque parece que los indicadores de calidad (véase el informe PISA por ejemplo) nos inducen a pensar que en el trabajo didáctico realizado algo está fallando y el objetivo no está siendo del todo conseguido.

Proponer nuevas estrategias de aprendizaje que favorezcan que los alumnos alcancen aquellas competencias que le serán necesarias para su vida se torna como una obligación docente si nuestro objetivo es mejorar la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos.

Lo novedoso implica creatividad tanto para proponer nuevos sistemas como para llevarlos a cabo, y por supuesto la fortaleza de aprender de los fracasos y considerarlos una diferente forma de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, este proyecto supone:

- A) **NUEVA FORMA DE TRABAJO DIDÁCTICO:** propuesta de secuencia didáctica en la que el alumno aumentará su experiencia respecto a un elemento del entorno; al generar una situación nueva: “adoptemos un árbol de nuestro entorno natural” fomentaremos con los estudiantes conozcan en profundidad las características de ese árbol: tronco, hojas, tipos de flores o frutos, .... , y su evolución a lo largo del año.
- B) **TRABAJO COLABORATIVO:** Los alumnos trabajarán en grupo, propiciando que cada uno de los miembros del grupo se responsabilice de sus acciones en el grupo, colaborando, en la medida de sus posibilidades en la realización de las actividades propuestas. Se potenciará que los alumnos expertos ayuden a compañeros poco expertos en el manejo de las herramientas utilizadas.
- C) **CAMBIO DE ESPACIOS TRADICIONALES EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:** Serán los propios alumnos los que preparen, organicen y desarrollen las actividades propuestas. El trabajo en el aula mediado por el profesor estará basado en la reflexión crítica del trabajo realizado por cada uno de los grupos; el profesor fomentará que los diferentes grupos de alumnos reflexionen sobre las fortalezas y debilidades de su trabajo, sobre cómo están desarrollando el trabajo y el de los diferentes grupos.
- D) **MANEJO DE DIFERENTES PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA GENERAR UN ÁLBUM FOTOGRÁFICO FAMILIAR DEL ÁRBOL ADOPTADO:** Los alumnos compondrán a partir de las fotografías realizadas y seleccionadas un álbum digital en el que con imágenes describan cómo es el árbol, las diferentes partes del árbol y su evolución a lo largo del año.

- E) UTILIZACIÓN DE REDES SOCIALES PARA COMENTAR CON OTROS GRUPOS (CON DIFERENTES ÁRBOLES) LAS IGUALDADES Y/O DIFERENCIAS ENTRE ELLOS. La utilización de [twitter](#) y [facebook](#) para compartir las fotografías con el resto de los componentes del grupo y ser capaces de tomar decisiones on-line, o para mostrar cómo se van desarrollando cada uno de los “adoptados” al resto de los compañeros.
  
- F) GENERACIÓN DE UN ESPACIO VIRTUAL QUE SIRVA DE RECURSOS PARA PRÓXIMOS APRENDIZAJES. El grupo de alumnos generará un blog o página web en la que se expondrán los resultados finales de sus trabajos con el objetivo de hacerlo público y que sirva como recurso on-line para próximos trabajos suyos o de otros compañeros.

## **BENEFICIARIOS**

Esta propuesta de proyecto innovador en ciencias está diseñada para su implementación en aulas de ciencias naturales. Aunque el proyecto está básicamente diseñado para grupos de escolares de nivel primario, como ya hemos visto en la introducción de esta propuesta, es la falta de experiencia con los diferentes elementos que conforman el medio natural, el obstáculo principal para las interpretaciones y comprensiones científicas del Entorno.

Desde esta perspectiva defendemos la implementación de este proyecto a todos los niveles educativos, incluso al Universitario en el caso de la formación de Maestros, pieza clave, como ya hemos visto para fomentar una cultura científica adecuada.

## BIBLIOGRAFÍA

Barriga, F. 2007. La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. *Ponencia XXII Semana Monográfica de Educación. Fundación Santillana. Madrid. España.* (consulta: 19-06-2014).

<http://www.oei.es/tic/santillana/Barriga.pdf>

Barriga, F. 2008. *Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿hacia un paradigma educativo innovador?*. Sinéctica. Revista electrónica de educación, 30. (consulta: 19-06-2014).

[http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=444\\_educacion\\_y\\_nuevas\\_tecnologias\\_de\\_la\\_informacion\\_y\\_la\\_comunicacion\\_hacia\\_un\\_paradigma\\_educativo\\_innovador](http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=444_educacion_y_nuevas_tecnologias_de_la_informacion_y_la_comunicacion_hacia_un_paradigma_educativo_innovador)

Domingos, A. 2004. *TIC, Internet, innovación y cambio educativo: estudio de casos.* Tesis Doctoral. UOC. (consulta: 19-06-2014).

<http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/domingo0605.html>

Fernández, G.E. y Ramírez, A.I. 2010. *Prácticas innovadoras en las ciencias experimentales. Un estudio de caso en la formación inicial en las provincias de Salta y Chaco.* Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Buenos Aires. Septiembre 2010. (consulta: 19-06-2014).

[http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/DOCENTES/RLE2456\\_Fernandez.pdf](http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/DOCENTES/RLE2456_Fernandez.pdf)

Palomo, R.; Ruiz, J. y Sánchez, J. 2006. *Las TIC como agentes de innovación educativa.* Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. (Consulta: 20-06-2014).

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigitalESO/didactica/tic\\_agentes\\_innovacion\\_educativa.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/mochiladigitalESO/didactica/tic_agentes_innovacion_educativa.pdf)

Varios. 2007. Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC. *Integra. IIPÉ - UNESCO Buenos Aires.* (Consulta: 18-06-2014).

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001580/158068s.pdf>