

PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA  
MEMORIA FINAL

Las TIC como herramienta de aprendizaje y atención a la  
diversidad

Coordinación: ROSA MARÍA URAIN SOSA.  
CEIP Los Taranjales, Almonte (Huelva)

Referencia del proyecto: PIN-168/05

Proyecto subvencionado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.  
(Orden de 08-06-05; Resolución de 13-12-05)

## 1. Título.

LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

## 2. Autores y autoras.

ROSA MARÍA URAIN SOSA (COORDINADORA DEL PIN)

## 3. Resumen (máximo 200 palabras).

El presente Proyecto de Innovación Educativa se solicita con la finalidad de poner en práctica en las aulas con los alumnos/as las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (al ser desde este curso Centro TIC) y más concretamente en los agrupamientos flexibles que llevamos a cabo con nuestro alumnado como medio y herramienta para dar respuesta a la diversidad.

Cabe resaltar que todo el profesorado estamos satisfechos con los resultados obtenidos, sobre todo, en cuanto al cambio de metodología y de organización que ha supuesto la integración de las TIC en el aula y, sobre todo, a que dicho Proyecto ha supuesto una eficaz respuesta a las necesidades de nuestro alumnado tan diverso y heterogéneo.

## 4. Palabras clave.

TIC, DIVERSIDAD, AGRUPAMIENTO FLEXIBLE

## 5. Naturaleza, justificación y fundamento de los cambios introducidos en la práctica docente o en el funcionamiento del centro.

Los aspectos más importantes de los cambios introducidos con la aplicación de este Proyecto son los siguientes:

- Crecimiento de la educación "informal" dado que se han integrado en el aula las aportaciones de las TIC como poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza aprendizaje, facilitando a los alumnos la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de internet.

- La introducción de nuevos contenidos curriculares, con la incorporación de la alfabetización digital básica y diversos contenidos relacionados con el aprovechamiento específico de las TIC en cada materia.

- Utilización y uso de las TIC en la práctica educativa diaria, lo que nos ha permitido concretar e individualizar con mayor precisión las tareas que realiza cada alumno, tanto de proacción como de retroacción, suponiendo esto, además de con todo el alumnado, un gran éxito con los alumnos/as con necesidades educativas especiales y con el alumnado inmigrante.

- Labor compensatoria frente a la "brecha digital", ya que se ha facilitado el acceso a los equipos informáticos en horario extraescolar a todo el alumnado y a la gente del barrio que no dispusiera de ordenador en casa y lo requiriera.

- Desde la perspectiva del aprendizaje ha aumentado el interés y la motivación por parte del alumnado cuando se le presentaban los nuevos contenidos, se ha potenciado el desarrollo de la iniciativa y el aprendizaje cooperativo no habiendo ningún problema en que tuvieran que trabajar dos alumnos con cada uno de los equipos. Se ha fomentado el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información y una mejora en las competencias de expresión y creatividad.

- Respecto al alumnado, la incorporación de esta nueva herramienta dentro del aula ha supuesto trabajar con un entorno mucho más atractivo y el acceso a múltiples recursos y entornos de aprendizaje. Se han personalizado mucho más los procesos de enseñanza-aprendizaje y el alumnado ha podido llevar a cabo la autoevaluación de su propio progreso. Ello nos ha permitido que cada alumno/a trabajara en los agrupamientos flexibles a su propio ritmo de aprendizaje y el poder proporcionar ayudas específicas para el alumnado con necesidades educativas especiales y el alumnado inmigrante. Entre el propio alumnado se ha fomentado más el compañerismo y la colaboración.

Todo ello hace que se comience a notar un cambio en la metodología del profesorado y en la práctica docente como resultado de la evolución en el pensamiento profesional del

profesorado. La clave de las TIC no suponen una innovación educativa por sí mismas, sino que la innovación está en ese pensamiento y reflexión que realiza el profesorado, no en un Pc. Es cierto que el cambio es paulativo, no podemos pretender que hábitos de muchos años varíen de un día para otro, sino que ello es fruto de un proceso en el que poco a poco estos cambios irán repercutiendo en el Proyecto de Centro. Ello ha supuesto la necesidad de una formación didáctico-tecnológica por parte del profesorado lo cual ha permitido ir comenzando a familiarizarse y a conocer los nuevos instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general para aplicarlos en la práctica docente.

El profesorado contamos ahora con una amplia y heterogénea fuente de recursos educativos para la docencia, la orientación y la rehabilitación que nos permite una mayor individualización y un mayor ajuste ante las necesidades de nuestro alumnado y del tratamiento a la diversidad del mismo. Los materiales didácticos interactivos individualizan el trabajo de los alumnos/as ya que a través de la diversidad de las actividades planteadas en el ordenador podemos adaptarnos a sus conocimientos previos y a su ritmo de trabajo, siendo muy útiles para realizar actividades complementarias, de proacción o de retroacción en las que los alumnos/as pueden autocontrolar su trabajo.

Por otro lado hemos tenido muchas más facilidades para la realización de los agrupamientos flexibles, un mayor contacto con el alumnado al poder trabajar con ellos en grupos pequeños. Tanto el alumnado como el profesorado nos hemos visto liberados de tanto trabajo repetitivo, se ha facilitado la evaluación y el control, ha supuesto el comienzo de una actualización profesional, constituye un buen medio de investigación didáctico en el aula y nos ha permitido el contacto con otros profesores, experiencias y centros educativos.

6. Interés, oportunidad, relevancia y grado de incidencia que la innovación tiene para el centro o centros implicados y de sus posibilidades de extrapolación o adaptación a otros centros o ámbitos del sistema educativo andaluz.

Consideramos importante la relevancia y el grado de incidencia de la aplicación de este Proyecto tanto para el profesorado como para el alumnado así como para el barrio en general y a todas las familias que acoge. Además de todo lo anteriormente expuesto al ser un Centro de Actuación Educativa Preferente este Proyecto ha supuesto un paso decisivo en la labor compensatoria frente a la "brecha digital" tanto para el alumnado como para las familias de ellos. El desarrollo del Proyecto se ha ajustado a las características particulares de nuestro alumnado pero consideramos que puede extrapolarse sin ningún problema la experiencia a cualquier centro de Andalucía que presente esta tipología de alumnado u otra distinta ya que las TIC permiten una adaptación muy flexible hacia las demandas específicas del alumnado con el que se desee trabajar.

## 7. Objetivos propuestos.

Los objetivos que nos proponíamos cuando nos planteamos la aplicación de este Proyecto fueron los siguientes:

### RESPECTO A LOS ALUMNOS/AS DEL CENTRO:

- Poner a nuestros alumnos/as en contacto con las Nuevas Tecnologías.
- Potenciar el uso de las Tic como herramienta de trabajo en los agrupamientos flexibles.
- Consolidar el uso de las Tic como instrumento de aprendizaje, de búsqueda de información e iniciación a la resolución de problemas relacionados con la construcción del propio aprendizaje y de la vida cotidiana y como medida de atención a la diversidad. Para ello se trabajará con distintas actividades:
  - Infantil y Primer Ciclo de Primaria: g compris, JClic.
  - Segundo y Tercer Ciclo de Primaria: JClic, caza del tesoro, hot potatoes, mini-webquest, webquest...
- Elaboración de unidades didácticas utilizando las Tic.
- Conocer y utilizar la plataforma Twiki.
- Poner en valor la destreza mental y operativa en los procesos de tratamiento de la información.
  - Desarrollar actividades colaborativas de enseñanza y aprendizaje en la red.
  - Hacer que el alumnado procese y genere la información.
  - Favorecer el intercambio, la comunicación, la cooperación y la construcción conjunta de conocimientos.

- Dar al alumno/a un papel principal en la construcción de sus conocimientos.
- Autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje y poner en marcha el proceso de "Aprender a aprender".
- Individualización de la enseñanza.

#### RESPECTO AL CENTRO ESCOLAR:

- Acabar con los límites del aula tradicional. Caminar hacia una nueva concepción del acto educativo.
- Disponer de una gran cantidad de información que nos proporciona la red en la que poder trabajar, tanto los alumnos/as como los profesores/a.
- Incorporar al aula un recurso de gran valor que supone replantearse todo el acto educativo.
- Cambiar el papel del maestro hacia la orientación y mediación, actualizando sus destrezas para trabajar con estas nuevas tecnologías.
- Ofertar y hacer extensible a toda la comunidad educativa los medios tecnológicos del centro. Alfabetización en nuevas tecnologías.
- Adecuar el Proyecto de Centro y los Diseños Curriculares a esta nueva forma de entender la educación.
- Formar al profesorado hacia las necesidades del proyecto a través de la Formación en Centros y cursos, jornadas... que se realicen fuera del mismo.
- Establecer criterios de trabajo de tal forma que todos los documentos y comunicados que genera el centro, se realicen en formato digital y sean fácilmente publicados en internet.
- Informar a las familias de los nuevos servicios a su disposición de forma que puedan participar en ellos.

#### 8. Acciones desarrolladas, fases, secuencia y distribución temporal.

El Proyecto ha sufrido modificaciones y variaciones respecto a fases en las que se ha organizado y la temporalización debido a problemas técnicos que surgieron (los problemas que los centros Tic de este año hemos tenido sobre todo con la incorporación de la red inalámbrica) pero una vez solventados aceleremos el ritmo y hemos podido tocar y tratar todos los objetivos que nos proponíamos. Nuestra idea con la aplicación de este Proyecto y al ser centro Tic de nueva creación era hacer un barrido y conocer las distintas herramientas con las que podíamos contar y darlas a conocer entre en profesorado y posteriormente aplicarlas en las aulas con el alumnado y , en este sentido, estamos muy satisfechos de los resultados obtenidos.

#### 9. Metodología de trabajo adoptada y funcionamiento del equipo docente.

Los principios de motivación, actividad, significación, funcionalidad y socialización han impregnado todo este Proyecto al llevar implícito la potencialidad enriquecedora del trabajo en equipo y colaborativo, ya que los procesos educativos en los que se ha participado han sido más enriquecedores cuanto más se han realizado a través de aportaciones diversas, cuanto más se ha establecido el diálogo sobre posiciones moderadamente discrepantes y cuanto más se ha intercambiado información y experiencias significativas, tanto entre nosotros como con otros centros, buscando en definitiva, la propia formación docente al reflexionar sobre la práctica educativa y su mejora en beneficio de los rendimientos del alumnado.

Por otro lado, señalar que la aplicación de este Proyecto ha ido paralela junto con la formación del profesorado, a través de la Formación en Centro, puesto que el profesorado es el primero que debe de poseer los conocimientos y saber tratarlos para poder transmitirlos a los alumnos/as. En este sentido resaltar que para la Formación en Centro hemos contado con toda la ayuda y el apoyo del Cep de Bollullos-Valverde, que es el de nuestra zona y con todo el asesoramiento y colaboración por parte del asesor. Consideramos que este ha sido un punto importante y a tener en cuenta en el desarrollo de este Proyecto ya que sin esta previa formación hubiera sido mucho más complicado poder llevarlo a la práctica.

#### 10. Resultados concretos obtenidos con el desarrollo del proyecto y discusión de los mismos.

Tal y como selábamos en el apartado 8, hemos podido tratar y tocar todos los objetivos que nos proponíamos. En este sentido hemos podido conocer las posibilidades que nos ofrece el g compris, JClic, las cazas del tesoro, hot-potatoes, webquest, twiki..., no obstante, ha sido a nivel de trabajar con el alumnado con actividades de este tipo ya existentes y creadas, no habiéndose creado ningún material específico con el alumnado. Sin embargo, el profesorado se ha comenzado a formar y tenemos previsto profundizar en todos estos aspectos durante el próximo curso, centrándonos en cada uno de ellos y elaborando materiales con el alumnado. Hemos conseguido un objetivo que, en principio no nos lo planteábamos en este Proyecto y ha sido el uso, conocimiento y una primera interacción por parte del alumnado con la aplicación Squeak (se desarrolla en el apartado siguiente).

#### 11. Valoración del desarrollo del proyecto, del grado de consecución de sus objetivos y de su incidencia real en el centro. Aspectos positivos y dificultades encontradas.

En líneas generales consideramos que tanto el alumnado, como los padres y los profesores estamos satisfechos con los resultados obtenidos entre nuestro alumnado. Nos sentimos entusiasmados de cómo se ha llevado este Proyecto a las aulas y, sobre todo, las ganas y el interés que ha despertado en el profesora y en el alumnado lo que hace que sigamos trabajando el próximo curso, ya que todo esto supone un cambio que debe seguir un proceso paulatino desde la propia reflexión, sin forzar ninguna situación, y en este sentido consideramos que hemos actuado en la línea adecuada.

Respecto al nuevo objetivo introducido en nuestro Proyecto de conocer y utilizar con nuestro alumnado la aplicación Squeak señalar que estamos altamente satisfechos. Squeak es una aplicación que viene incorporado en el paquete de las aplicaciones en todos los equipos de los centros Tic de toda Andalucía. Es una aplicación que no es conocida y, por lo tanto, no se ha extendido mucho ni se llevado a la práctica en los centros de Andalucía (existe alguna experiencia con algún grupo de Málaga) pero donde realmente ha alcanzado buenos resultados su implantación ha sido en Extremadura, de ahí que nuestra primera formación la recibiéramos de un profesor de allí para una primera toma de contacto con las posibilidades que nos ofrecía Squeak. Desde el principio, nos atrajo el entorno de trabajo que ofrecía, ya que hemos conseguido adaptar bastante la versión que tenemos en la Guadalinux 2004 al insertarle la imagen SqueakAtenex, lo cual hace que se cree un entorno mucho más atractivo y motivador para el alumnado, siendo la versión en castellano y no tan árida, fría y en inglés que es la que tenemos instalada. No obstante, el alumnado puede trabajar con las dos, con este software libre completamente y diseñar sus propios proyectos.

#### 12. Conclusiones y perspectivas de consolidación futuras de las mejoras introducidas.

El equipo docente deseamos continuar en la misma línea de actuación, llevando a la práctica y con el alumnado la incorporación de todas las posibilidades que nos brindan las Tic. Si bien este por ser nuestro primer año como centro TIC, lo hemos dedicado más a tener una visión general de todos los recursos, durante el próximo año tenemos previsto detenernos más específicamente en cada una de las aplicaciones existentes y realizar materiales con el alumnado.

#### 13. Anexo I: Índice de tablas, figuras y/o gráficos que se acompañan a la memoria, en papel y en ficheros aparte. *Cada elemento gráfico debe identificarse con un número y un título (por ejemplo: Figura 1.- Diagrama del proceso metodológico adoptado en el proyecto. Tabla 4.- Resultados obtenidos en las distintas actividades del proyecto, etc.)*

Se adjuntan dos ejemplos de proyectos realizados con la aplicación Squeak, en Guadalinux y con la Imagen Atenex (se envía copia de la imagen SqueakAtenex). Para poderlo visualizar es necesario tener instalado en el equipo lo que a continuación se detalla:

- Si el equipo tiene el sistema operativo linux y posee instalada la aplicación Squeak, sólo es necesario copiar en home/usuario la Imagen Atenex que se adjunta y abrir el proyecto desde una terminal.
- Si el equipo en el que se desea visualizar tiene Windows, la descarga de la versión de Squeak 3.8 se puede realizar desde esta página:

[http://swiki.agro.uba.ar/small\\_land/241](http://swiki.agro.uba.ar/small_land/241)

A continuación, bajar el archivo InstalarSqueak SL (en esta página está la versión tanto para linux como para Windows).

Una aclaración: una vez que se halla instalado en Windows, para poder visualizar estos ejemplos que están realizados en linux es necesario copiar la imagen SqueakAtenex, que también se adjunta, en la carpeta de archivos de programa donde se ha instalado Squeak y abrir el programa desde esta modalidad.

14. Anexo II: Relación y descripción del material educativo producido (gráfico, audiovisual, informático, etc.), un ejemplar de los cuales deberá adjuntarse en papel y en soporte informático a la presente memoria. *Cada material debe identificarse con un número y un título (por ejemplo: Material 1.- Cuestionario de diagnóstico de concepciones previas del alumnado. Material 2.- Guía didáctica del itinerario por el Parque Natural X, etc.)*

Material 1.- Imagen SqueakAtenex necesaria para poder visualizar los dos ejemplos de proyectos que se envían realizados con Squeak.

Material 2.- Proyecto nuevolibro.pr y Proyecto nuevolibro.image

Material 3.- Proyecto diferencias. pr y Proyecto diferencias.image

(los proyectos se envían ambos en dos extensiones (pr/image), por si hubiera problemas con la visualización de alguna de ellas)