

Integración de las TIC en un centro de educación especial

> Brotóns Puche, Águeda;

- > 1.Descripción del proyecto
- > 2.Contenidos
- > 3.Objetivos
- > 4.Descripción de la experiencia
- > 5.Resultados

Experiencias

Durante el curso escolar 2003-2004 un grupo de maestras del C.P.E.E. Santísimo Cristo de la Misericordia de Murcia decidieron desarrollar un proyecto de innovación educativa que recogiese las iniciativas llevadas a cabo en el Centro sobre el uso y la integración de las TIC en el currículo del alumnado. La experiencia acumulada con el desarrollo de otros proyectos anteriores ha demostrado el gran papel que juegan las TIC como instrumento y recurso didáctico en la práctica docente. Las TIC se han transformado en un soporte para innovar en el campo de la educación especial desde hace varias décadas.

La coordinadora del proyecto fue Águeda Brotóns Puche, maestra de pedagogía terapéutica y una de las coordinadoras del Centro de Recursos del citado colegio. Este Centro de Recursos desempeña una labor de apoyo y asesoramiento a los centros del Sector en el campo de la integración curricular de las TIC, así como de su implantación en la intervención con acnees. Además, en la experiencia también han participado Isabel Blázquez Navarro logopeda del C.P. Gloria Fuertes del Palmar y Dolores Verdejo Bolonio, Orientadora del C.P.E.E. Santísimo Cristo de la

Misericordia en Murcia.

Los materiales presentados en esta experiencia han sido publicados recientemente por la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, a través de la Dirección General de Formación Profesional e innovación educativa, en un CD recopilatorio de los Premios TIC correspondientes a la III edición (2004).

1 Descripción del proyecto

El proyecto se ha materializado en la elaboración de un CD que recoge algunas de las aplicaciones multimedia que se utilizan con el alumnado. Los contenidos del mismo se pueden dividir en 5 grandes bloques, como se puede apreciar en la figura1.



Figura 1 Pantalla Principal

1. La oruga Glotona

En este bloque hay material didáctico multimedia sobre un cuento presentado en PowerPoint y Clic 3.0 de Frances Busquet (<http://clic.xtec.net/es/clic3/index.htm>), con actividades para trabajar la lectura emergente, la lectoescritura y la narración, además se han incorporado varios ficheros pdf para su impresión, que contienen fichas de trabajo, lotos, la programación de la unidad didáctica y un registro de evaluación de la misma. En la figura 2 vemos la pantalla a la que accedemos al seleccionar este bloque.



Figura 2

2. Actividades Extraescolares

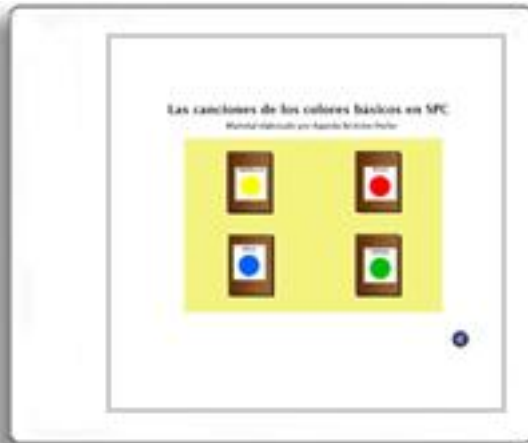
De todas las salidas a los entornos próximos más habituales que se realizan en el centro se han elaborado presentaciones en PowerPoint. La intención de estas presentaciones es trabajarlas con el alumnado tanto previa como posterior a la realización de las mismas. Este material ha sido elaborado íntegramente por Isabel Blázquez Navarro. También se ha incorporado una aplicación realizada con Clic 3.0 que recoge la secuencia completa para la elaboración de la ensalada y de la macedonia, y además un fichero pdf para imprimir con lotos sobre el vocabulario y el procedimiento de elaboración trabajado en la misma. En la figura 3 tenemos la pantalla de este bloque donde se resume lo anterior.



Figura 3

3. Canciones en SPC

Presentación en PowerPoint sobre las canciones de los colores básicos adaptadas al S.P.C. (Símbolos Pictográficos para la Comunicación, sistema diseñado por Roxana Mayer Johnson 1981).



4. Utilidades

Hemos incluido los emuladores mas utilizados para el manejo de los diferentes programas con pulsadores: para el barrido automático de Clic y para las aplicaciones en PowerPoint el programa Switch to Clic de Antonio Sacco (<http://www.antoniosacco.com.ar/>); y para el Chooselt! Maker el SwitchDriver de Inclusive Technology (<http://www.inclusive.co.uk/downloads/downloads.shtml#serialdriver>).



5. Toca Toca

Con el programa Toca Toca de Joaquin Fonoll (<http://www.xtec.es/~jfonoll/>) realizamos dos aplicaciones para la identificación de las vocales y para la numeración hasta el número 9.



2 Contenidos

Se describen a continuación los contenidos de cada bloque.

1. La oruga glotona

Adaptación de un cuento comercial "La pequeña oruga glotona" de Eric Carle y de la traducción de la versión inglesa cuya autora es Julia Barclay, incorporando pictogramas del sistema Widgit Rebus (imágenes en blanco y negro diseñadas especialmente para apoyar la lectoescritura) y presentándolo tanto en soporte impreso como informático (con los programas PowerPoint y Clic 3.0). Entre los contenidos tratados en la aplicación realizada en Clic 3.0 sobre el vocabulario trabajado en el cuento se destacan:

- Asociación y emparejamiento de imágenes y palabras iguales.
- Realización de puzzles.
- Asociación de colores iguales.
- Asociación del día de la semana con lo que come la oruga.
- Ordenación de cantidades de menor a mayor.
- Asociación de sonidos con imágenes.
- Identificación y localización de vocales en las palabras tratadas.
- Estructuración de frases con modelo y apoyo visual.
- Asociación y relación de dibujos por categorías semánticas: días de la semana, frutas y números.
- Asociación de dibujos con el nombre.
- Ordenación de letras.
- Memorys de imágenes.
- Escritura de palabras.

También se han realizado aplicaciones con el programa ChooseIt! Maker (http://www.inclusive.co.uk/catalogue/acatalog/chooseit_maker.html) para abordar el aprendizaje del vocabulario y la elección desde 2 hasta 6 opciones, se incorporan paneles para trabajar numeración, conceptos básicos, asociaciones de diversas categorías semánticas, de palabras iguales. A través de los materiales elaborados, se abordan contenidos de las diferentes materias curriculares para el alumnado escolarizado en la Etapa Básica en un centro específico.

2. Actividades Extraescolares

En este bloque se introducen 9 aplicaciones realizadas íntegramente por Isabel Blázquez Navarro con PowerPoint en relación a las salidas a los entornos próximos

más habituales que se realizan en el Centro con el alumnado:

- Visita al Mercado.
- Hacemos una ensalada.
- Hacemos una macedonia.
- Los animales del circo.
- Los animales de la granja.
- Hacemos pan.
- Visita a la huerta.
- Los bomberos.
- Visita a la base aérea de San Javier.

Los contenidos trabajados con este material son, a priori, la anticipación de las actividades a realizar y, a posteriori, la evocación de las experiencias vividas.

De las actividades que se realizan en el taller de cocina se han seleccionado la elaboración de una ensalada y de una macedonia. Ambos procedimientos se han llevado al programa Clic 3.0, lo que permite trabajar las siguientes actividades:

- Asociación de sonidos con la imagen correspondiente.
- Asociación de la foto con la imagen.
- Asociación de dibujos con su color correspondiente.
- Realización de puzzles.
- Identificación de imágenes.
- Conocimiento de los ingredientes necesarios para elaborar una ensalada y una macedonia, con apoyos visuales.
- Asociación de la imagen con el nombre, con modelo y apoyo visual.
- Respuesta a preguntas.
- Estructuración de frases con modelo y apoyo gráfico.
- Escritura de las palabras tratadas.

3. Canciones en SPC

En este bloque se introducen los 4 colores básicos: rojo, amarillo, azul y verde con cuatro canciones sencillas apoyadas con pictogramas del sistema S.P.C.; el ritmo y el apoyo gráfico favorecen el aprendizaje de estos conceptos.

4. Utilidades

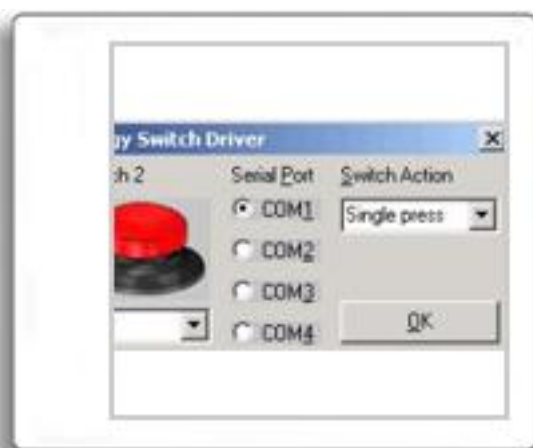
Se han introducido como ayudas técnicas dos emuladores de teclado: Switch Driver de Inclusive Technology y Switch to Clic de Antonio Sacco.

Nº6 Contenidos Multimedia Interactivos al Servicio de la Educación

4.1. Switch Driver

Este emulador se utiliza en la ejecución, con pulsadores conectados al puerto serie del ordenador, del programa: Chooselt! Maker para ello el procedimiento es el siguiente:

- Abrimos el programa y seleccionamos options del Menú principal
- Activamos one switch
- Pulsamos sobre Finish
- Pulsamos sobre Serial Switcher, y aparece la ventana siguiente:



y asignamos al switch1 la tecla barra espaciadora (Space) y pulsamos sobre el botón ok. La ayuda técnica permanece en memoria hasta que apaguemos el ordenador.

4.2. Switch to Clic

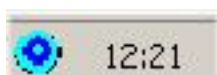
Switch to Click es particularmente útil para manejar a través de un pulsador cualquier aplicación que requiera la presión de alguna tecla del teclado o botón del ratón.

Por ejemplo, para avanzar las diapositivas de las presentaciones realizadas con PowerPoint hay que presionar la barra espaciadora y con el Programa Clic el barrido automático se ejecuta pulsando la tecla Intro. Estas acciones pueden ser emuladas por medio de Switch to Clic. Este programa nos permite que las diapositivas avancen al accionar el pulsador y el barrido automático de Clic 3.0 se ejecute al presionar el mismo.

Una vez que se ejecuta el programa se abre una ventana como la siguiente:



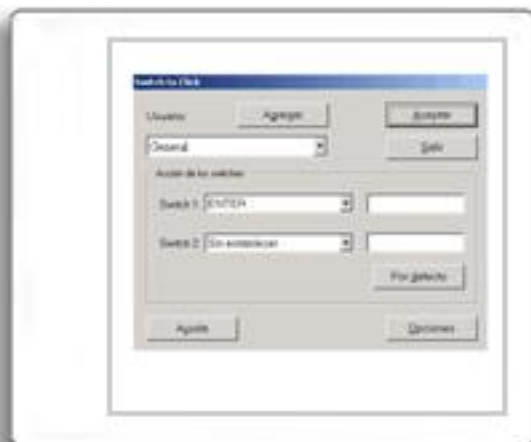
Al presionar el botón "Aceptar", el programa pasa a funcionar en modo residente y su icono aparecerá en la barra de tareas de Windows (al lado de la hora), indicando que está ejecutándose.



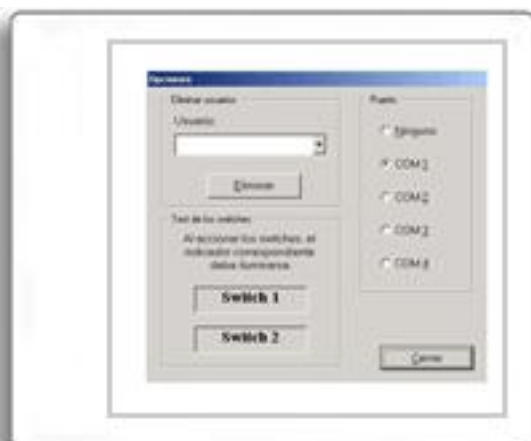
Para cambiar alguna opción o cerrar el programa, basta realizar un clic sobre el icono de la barra de tareas.

La primera vez que se utilice Switch to Click será necesario configurar algunos parámetros muy sencillos.

Para el barrido automático de Clic 3.0 en esta pantalla debemos indicar siempre para el Switch 1, la tecla Enter



y se pulsa sobre opciones dónde aparece la siguiente pantalla:



En la que debemos activar el COM1, que es dónde está conectado el pulsador, se cierra esta pantalla y a continuación se pulsa sobre Aceptar y de esta forma el programa permanece en memoria hasta que se apague el ordenador.

Ahora se dispone a abrir el programa Clic 3.0 para trabajar la aplicación, una vez dentro de la misma, ir a opciones globales y aparece la siguiente pantalla:



Y en ella se activa el cursor automático, y el tiempo de retardo en segundos, se acepta y ya funciona el barrido automático con el pulsador.

5. Toca Toca

Con las aplicaciones realizadas con el programa Toca Toca de Joaquín Fonoll: se trabajan las vocales y los colores, la identificación de estos y es una primera aproximación al uso del teclado, en el que se señala con gomets, ya sean las letras o los números para facilitar su localización.

3 Objetivos

La principal propuesta era la de intentar avanzar en la integración de las TIC en el currículo perteneciente a la Etapa Básica en un centro de educación especial. Plasmándolo en las programaciones de aula así como en la intervención individual con cada niño.

Los objetivos concretos a los que responde la puesta en marcha del desarrollo de la experiencia son:

Integrar las TIC en el currículo a través de la programación de unidades

didácticas, como proceso de innovación y mejora de nuestra práctica educativa.

Elaborar aplicaciones multimedia, en particular, para el acceso del alumnado a los medios informáticos y, en general, al currículo.

Fomentar el uso de las TIC para contribuir a desarrollar al máximo sus capacidades básicas.

Proporcionar al alumnado las ayudas técnicas que precise en función de sus necesidades.

Fomentar situaciones de interacción de los alumnos con los entornos habituales de la forma más rica y variada posible.

Investigar, por medio de Internet, la búsqueda de información e investigación sobre materiales, recursos, ideas...

4 Descripción de la experiencia

Partiendo de la adaptación del cuento comercial "La pequeña oruga glotona" de Eric Carle se ha desarrollado una unidad didáctica en la que se abordan contenidos de todas las materias que integran el currículum. La elección de este cuento se ha debido a sus características dado que su estructura repetitiva favorece la lectura emergente y la anticipación por parte de los alumnos.

Esta experiencia se ha llevado a cabo en dos Ciclos (2º y 3º) del Centro mediante la organización de grupos flexibles durante el último trimestre del curso.

Los grupos flexibles constituyen una opción metodológica en el colegio, que responde a criterios de homogeneidad en relación a las capacidades del alumnado.

La secuencia de trabajo llevada a cabo por los dos grupos es la misma, pero existe una matización respecto al nivel de dificultad de los contenidos que es directamente proporcional a los ciclos.

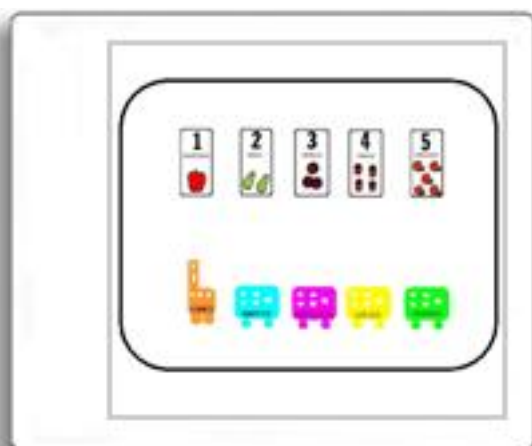
En primer lugar se les mostró a los alumnos el cuento en PowerPoint, mediante una proyección en la sala de Informática (Plumier). Posteriormente se procede a narrar el cuento en las clases. Cada alumno va pasando una página, bien pulsando sobre la tecla barra espaciadora o bien el pulsador.

Cada día es un alumno el que lo narra con mayor o menor ayuda. Otra ayuda técnica que hemos utilizado, con los alumnos no orales para la narración de algunas de las escenas del cuento ha sido el Big Mack. Como es un comunicador de un solo mensaje grabamos una escena cada vez, o bien parte de la escena

Nº6 Contenidos Multimedia Interactivos al Servicio de la Educación

para que la inicie o finalice.

En el transcurso de la narración, a medida que se van nombrado los días de la semana se van colocando las tarjetas correspondientes en la pizarra junto con la fruta y el número. De manera que, al finalizar la narración, nos queda el siguiente panel:



Con todo el material generado en forma de tarjetas con velcro, los alumnos con dificultades motrices van realizando actividades de asociar iguales, responder a preguntas, estructuración de frases. Todas las actividades se preparan con diferentes niveles de dificultad.

Para los alumnos con posibilidades de acceder a la lectoescritura se han elaborado actividades en formato impreso con carácter complementario. Estas incluyen contenidos referentes a los conceptos básicos, numeración, asociación cantidad-número, vocabulario por campos semánticos (frutas, colores, días de la semana...) y gramaticales (sustantivos, verbos, adjetivos y nexos). También se han creado ficheros de entrada libre con el vocabulario y los gráficos del cuento en el programa Win abc 3.2 (<http://www.sapiens.ya.com/mateuad/taller.html>), creando sesiones personalizadas con las diferentes actividades que permite el programa, como son la asociación de imagen a palabra, de palabra a palabra, la identificación, la posición de la sílaba dentro de la palabra...

Para terminar la sesión se realiza una actividad conjunta con la aplicación elaborada

con el programa ChooseIt! Maker que sirve como repaso del vocabulario y la elección entre 3, 4 ó 6 opciones. A continuación podemos ver un ejemplo:



Posteriormente a las fases descritas, se aborda el trabajo individualmente con cada alumno. Este tratamiento individual o en pequeño grupo se lleva a cabo dentro del aula y del gabinete de logopedia, ya que ambos cuentan con equipos multimedia.

El aula de informática se utiliza para el planteamiento de actividades en gran grupo, a priori, para anticipar las actividades a realizar y, a posteriori, para evocar las experiencias vividas, por ejemplo, en las salidas al entorno.

5 Resultados

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos hasta la fecha con este tipo de experiencias al igual que con el trabajo presentado, las componentes del Proyecto valoran positivamente la experiencia y extraen las siguiente conclusiones:

La utilización de este tipo de materiales y herramientas facilita la motivación, estimula la adquisición de contenidos curriculares y desarrolla estrategias de aprendizaje funcional.

Además, suponen un elemento compensador de sus propias dificultades. Han resultado de gran utilidad las opciones de accesibilidad que lleva incorporadas el programa Chooselt! Maker: posibilidad de utilizar 1 ó 2 pulsadores, o el Intellikeys USB, así como las que nos abren los programas Switch Driver y Switch to Clic.

Utilizar el software apropiado al desarrollo del alumnado tiene un impacto positivo sobre su aprendizaje y la conducta social, apoyando los esfuerzos de los niños por comunicarse, explorar, jugar independientemente o cooperar con sus compañeros.

Las TIC, por un lado, facilitan el acceso al currículo al alumnado y, por otro, suponen un reto continuo de superación al profesorado que las utiliza. Lo que las convierten en potentes herramientas para la mejora de la práctica diaria.

El desarrollo de estos proyectos favorece la coordinación y colaboración de los diferentes profesionales adscritos al Centro: Orientadora, Centro de Recursos, RMI, logopedas y tutoras.

Muchos de los materiales que se diseñan inicialmente para responder a las necesidades del alumnado con dificultades, desempeñan una papel útil en los entornos normales de aprendizaje en edades tempranas.