

RECURSOS TIC PARA ALUMNOS CON TEA



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Colegio Montserrat 1 está configurado como Centro de Escolarización Preferente para alumnos con TEA, como forma de concretar el compromiso de FUHEM con la atención a la diversidad y con la concepción de la educación como un instrumento de compensación de las desigualdades sociales.

Uno de los factores que han determinado la elaboración de este proyecto ha sido la existencia en el Colegio de una importante dotación de recursos TIC y la formación a lo largo de los años por parte del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías como elemento motivante en el aprendizaje de los alumnos.

La línea prioritaria de este proyecto para el curso 2011/2012 y para los posteriores es el uso preferente de estos recursos TIC con los alumnos y alumnas con mayores dificultades de aprendizaje, y de un modo muy especial, con los alumnos y alumnas de perfil TEA (Trastorno del Espectro Autista).

En definitiva, se trata de una apuesta clara por el uso preferente y especializado de estos recursos en favor de la inclusividad y de la compensación de desigualdades en el acceso al currículo.

OBJETIVOS

En un primer momento pensamos que las TIC podían proporcionar de manera beneficiosa a los alumnos con TEA los siguientes aspectos, que han sido conseguidos en su totalidad a través de las actividades propuestas:

- **Crear** una herramienta de apoyo visual, imprescindible para el procesamiento de la información.

- **Dar información** precisa, con formatos claros y sencillos de trabajo que favorecen la capacidad de función ejecutiva (planificación, organización y ejecución de tareas).
- **Diseñar** tareas explícitas y concretas que facilitan el trabajo autónomo.
- **Familiarizarse** con el uso de formatos que favorecen la generalización de las tareas.
- **Favorecer** las capacidades de anticipación y comprensión del entorno.
- **Favorecer** la comunicación y el lenguaje a través de información visual.
- **Favorecer** niveles de atención mantenida sobre las tareas y motivación ante la tarea.

DESTINATARIOS Y PARTICIPANTES

Las personas directamente destinatarias de las actuaciones contempladas en este proyecto son los alumnos y alumnas que participan en diferentes programas de atención a la diversidad.

Nos hemos centrado en el diseño de actividades para el Aula TGD (Trastorno Generalizado del desarrollo): 6 alumnos/as en total, 4 de Educación Infantil y 2 de Educación Primaria.

Hemos intentado diseñar actividades que pudieran ser aprovechadas por los 6 niños, aunque es necesario adaptar algunas actividades a los intereses del niño al que se le van a presentar.

Los alumnos con TEA disponen de una clase diferenciada para desarrollar nuestras actividades más específicas.

Cada uno de ellos muestra una tipología diferente pero puede resumirse en una triada de dificultades, que afecta a toda su vida escolar, y por tanto al ámbito familiar y a su entorno en general. Dichos déficits se encuentran en sus habilidades de comunicación y lenguaje, en sus herramientas y destrezas para las relaciones sociales y comportamientos inflexibles que limitan sus actividades diarias.

Nuestra intención es que nuestro proyecto sea utilizado por los niños y niñas con autismo, por sus padres y también por cualquier alumno que lo necesite puesto que no dejan de ser actividades de refuerzo para habilidades sociales, desarrollo de lecto-escritura, y estructuración y anticipación de los diferentes momentos que se dan en el aula, que puede venir muy bien a cualquier niño o niña con el que haya que trabajar en alguno de estos aspectos.

Colaboradores

Diego Martín, Eduardo Viñes, Carmen González, Teresa Cuenca, Lorena Prieto y Manuel Agudo.

DESARROLLO. PRINCIPALES ACCIONES Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

A lo largo del proyecto hemos querido destacar cuatro grandes bloques para trabajar debido a la importancia y repercusión que tienen en nuestros alumnos con autismo. Estos bloques son:

- Estimulación del lenguaje y la comunicación y adquisición de la lecto-escritura.
- Rutinas.
- Trabajo de secuencias temporales personalizadas.
- Fomento de la interacción social.

Estimulación del lenguaje y la comunicación y adquisición de la lecto-escritura. Enseñar a leer a alumnos con TEA no supone sólo un paso más en el natu-

ral proceso de educación y culturización. En autismo, la lectura y escritura pueden suponer un puente de acceso a la intervención de aspectos especialmente afectados. Ofrecer guiones de modelos verbales, apoyar al lenguaje oral, hacerlo permanente y así ofrecer mayor tiempo de procesamiento, mejorar la conducta "fijando normas", ofrecer información anticipada de actividades y guiar la conducta, expresar ideas, sensaciones y pensamientos, son algunos de los objetivos que queremos trabajar en la lectoescritura.

Trabajo de rutinas en el colegio, donde más que generar actividades, nos hemos centrado en cómo utilizar todos los recursos ya existentes. En este aspecto, también hemos generado una unión del programa de pizarras digitales smart y los pictogramas de ARASAAC que usamos a diario.

Trabajo de secuencias temporales personalizadas. Facilitan la anticipación y comprensión de las situaciones y la organización de las actividades. Las dificultades de previsión que padecen las personas con autismo constituyen uno de los déficits más importantes a la hora de entender e intervenir ante conductas desconcertantes, sensación de desconexión, y en la presencia de estados de ansiedad, nerviosismo, e incluso problemas de conducta. Además, estos sistemas de anticipación están íntimamente relacionados con el sentido de la acción. Las personas con autismo, incluso las más capaces, tienen dificultad para organizar las secuencias de acción siguiendo un plan concreto.

De ahí, la importancia de idear métodos que ayuden a anticipar el futuro, ya que avisar verbalmente de los acontecimientos que van a ocurrir no resulta útil para la mayoría de los niños con autismo.

Fomento de la interacción social a través de juegos, resolución de conflictos, trabajo de las emociones y de pautas para la relajación. La interacción social es el fenómeno básico mediante el cual se establece la posterior influencia social que recibe todo individuo, por eso en la forma correcta, efectiva y oportuna en que se pueda lograr esta interacción con los niños con autismo será la base para que logren adaptarse al mundo que los rodea e integrarse plenamente. Es necesario darles pautas y modelos de actuación así como posibilidades de ensayo sin error.

VALORACIÓN DE LOGROS Y POSIBILIDADES FUTURAS

Los niños con autismo como el resto de alumnos se sienten atraídos y motivados con las nuevas tecnologías. Las tecnologías en educación principalmente aportan un aprendizaje personalizado, un aprendizaje que además puede ser significativo si estudiamos los procesos individuales en la adquisición de conocimientos.

Con este proyecto queríamos dar sentido a la educación rompiendo con las exposiciones interminables, con la transmisión inoperante de teorías o de ideas que probablemente estén olvidadas al salir de clase y que sea una gran dificultad e impedimento para nuestros niños del aula TGD.

Ese trabajo práctico diario, esa experimentación que una y otra vez se puede contrastar, ahora podemos realizarla y llevarla a cabo. Con la tecnología tenemos la posibilidad de aprender haciendo. Porque las TIC nos aportan práctica para el dominio de las máquinas y para el dominio de las aplicaciones y sobre todo motivación para nuestros alumnos.

¿Por qué Laura está más motivada y atiende mejor cuando enciendo la PDI?

¿Por qué Jaime y Martín atienden a la historia y están pendientes de lo que realizan sus compañeros en la PDI?

¿Por qué en general, desde tres años, disfrutan y aprenden más rápido con los tablet PC sabiendo donde se encuentran las herramientas, las distintas pestañas, y enseguida comienzan a dibujar e intercambiar opiniones sobre cómo se hace tal o cual cosa y es un instrumento que complementa estrechamente a la PDI?

¿Por qué atienden a los cuentos y comprenden las historias y además interactúan mucho antes en el propio proceso de aprendizaje?

Sobre todo podemos observar qué es lo que quieren aprender. Y nosotros, si estamos atentos, sabremos cuáles son los procesos de aprendizaje, cómo aprenden nuestros alumnos, y podremos ayudar en cada paso y ordenar los pasos de su experiencia.

En el trabajo de este proyecto hemos podido constatar que trabajar con recursos informáticos y niños con autismo, facilita la tarea docente puesto que en cuestión de segundos se puede informar, anticipar, cambiar y trabajar contenidos a lo largo de una misma sesión.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Una de las propuestas que llevamos a cabo es el fomento del trabajo cooperativo con los alumnos de cursos superiores dentro del mismo colegio.

° ACTIVIDAD 1

FOMENTO DEL TRABAJO COOPERATIVO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Generar** secuencias animadas que permitan a los alumnos de aula TGD anticipar acontecimientos.

NIVEL/ETAPA/ÁREA

Primero de ESO.

COMPETENCIAS/CURRICULARES

Área y objetivos de Tecnología. Contado con las siguientes fases:

- Aprendizaje de la herramienta de programación (Scratch).
- Reparto de secuencias por grupos de trabajo colaborativo.
- Diseño y desarrollo de prototipos.

- Evaluación y depuración del producto final.
- Diseño de videojuegos relacionados con las secuencias.

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

El trabajo se ha llevado a cabo durante el segundo trimestre del curso de primero de ESO.

RECURSOS ESPACIALES, MATERIALES, HUMANOS

El número de participantes ha sido de un total de 120 alumnos de primero de ESO que han desarrollado su trabajo en el aula de informática del colegio dentro de las horas de Tecnología.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS A REALIZAR

La tarea consiste en encargar a los alumnos que generen secuencias animadas que sirvan para anticipar acontecimientos a los alumnos con autismo.

Para la organización del trabajo se han mantenido reuniones previas para establecer las necesidades, características y las pautas que debían tenerse en cuenta en el desarrollo del proyecto.

Dadas las peculiaridades del alumnado al que se dirige el proyecto, las pautas recibidas tenían que ver con los **aspectos estéticos** de la producción:

- Posicionamiento de pictogramas.
- Tamaño y tipo de letra utilizada.
- Color del fondo de imagen.
- Visibilidad sencilla de las imágenes utilizadas.

Y con aspectos formales

- Sencillez en la comprensión de la secuencia.
- Ausencia de distractores.
- Secuencias atractivas y motivadoras.

Scratch es una aplicación informática que permite aprender y experimentar con los conceptos de programación mediante el uso de bloques de utilización sencilla y adaptada a los alumnos.

Scratch muestra en la pantalla todos los elementos necesarios: escenario, objetos y elementos del lenguaje de programación. Permite tener tantos escenarios y objetos como se desee, utilizando aquellos que ya están disponibles, o bien creando otros nuevos.

Trabajar con Scratch ayuda a comprender fácilmente conceptos matemáticos e informáticos que están muy bien integrados en el programa, como son:

- Los procesos interactivos (bucles).
- Los criterios condicionales (si, entonces, si-no).
- Las coordenadas en un plano.
- Las variables, etc.

Estos conceptos se aprenden dentro de un contexto significativo y motivador. Por ejemplo, no es lo mismo comprender el significado de las variables en un contexto de aprendizaje de la programación tradicional, que cuando se utilizan para el control de la visualización de una animación o en juego que uno mismo está construyendo. Con Scratch los alumnos trabajan en sus propios proyectos, de este modo aprenden sobre el proceso de diseño. Partiendo de una idea, tienen que crear el prototipo funcional, es decir, un modelo, y experimentar las soluciones que consideren necesarias para conseguir un producto final. Cuando estas ideas no funcionan tendrán que volver hacia atrás y corregir. Se crea una espiral continua: partiendo de una idea se crea un proyecto, que da lugar a nuevas ideas, que generan nuevos proyectos, y así, indefinidamente.

Los alumnos no solamente han aprendido a utilizar e interactuar con el ordenador, sino también a crear con esta herramienta. Aprender a programar permite a los alumnos experimentar de forma creativa y ayuda al desarrollo del pensamiento lógico a la vez que comprenden el funcionamiento de las nuevas tecnologías que encontrarán en su vida cotidiana.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La experiencia ha sido valorada muy positivamente por todos los grupos de trabajo. Desde el primer momento, el proyecto fue acogido con mucho interés. Un número importante de alumnos no eran conocedores de las verdaderas dificultades que presentan sus compañeros del aula de las estrellas, después del proyecto, han tenido una mayor conciencia.

Generalmente cuando trabajamos con niños con autismo empleamos mucho tiempo en buscar, seleccionar y catalogar pictogramas que nos puedan ayudar. Por esta razón, pensamos en recoger una base con todos los pictogramas que nos ofrecían gratuitamente ARASAAC y ubicarla en todas las pizarras digitales del colegio.

° ACTIVIDAD 2

PICTOGRAMAS PARA PIZARRAS DIGITALES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Adaptar** las pizarras digitales con pictogramas de la página de ARASAAC.

NIVEL/ETAPA/ÁREA

Trabajo docente.

RECURSOS ESPACIALES, MATERIALES, HUMANOS

Para llevarlo a cabo se necesita tener pizarra digital con programa smart y acceder a la página de pictogramas de ARASAAC o páginas de este tipo que contengan pictogramas de uso libre.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS A REALIZAR

Una vez que tenemos los pictogramas cargados los pasos a seguir son:

- Abrimos Smart Notebook.
- Vamos a la galería de imágenes.
- Botón derecho encima de "mi contenido" y elegimos nueva carpeta.
- Ponemos nombre a la carpeta. Botón derecho encima de la Carpeta y Agregar a mi contenido. Buscamos nuestra carpeta en el Escritorio. Y descargamos el contenido en nuestra nueva carpeta de SMART.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La experiencia ha sido valorada muy positivamente debido a la organización, ahorro de tiempo del docente, coordinación por todos los docentes para el uso de los mismos pictogramas.



