

# **CLIC 2.0: Un entorno para el desarrollo de actividades educativas multimedia**

## **Introducción**

Una buena parte de los contenidos procedimentales del curriculum educativo consisten en relacionar, identificar, distinguir, memorizar, observar, ordenar, clasificar, completar, explorar... conceptos, palabras o ideas. Las actividades y ejercicios que se plantean habitualmente a los alumnos se basan en este tipo de acciones, que deben realizar en su cuaderno o en una hoja de ejercicios.

El ordenador ofrece la posibilidad de plantear este tipo de actividades utilizando textos, gráficos, sonido o animaciones, en un medio interactivo capaz de ajustarse al proceso de aprendizaje individual de cada alumno.

El programa Clic 2.0 es un entorno abierto pensado para ofrecer a los educadores la posibilidad de preparar paquetes de actividades adaptadas a las necesidades de sus alumnos. El mismo entorno sirve para crear las actividades y para ejecutarlas.

Puede ser utilizado en cualquier área (lenguas, matemáticas, música, ciencias...) y, dado que presenta una interfaz de usuario muy sencilla, su uso puede ser adaptado a cualquier nivel educativo, desde la educación infantil hasta el bachillerato.

## **Tipos de actividades**

El programa permite crear y ejecutar distintos tipos de actividades: asociaciones, rompecabezas, actividades de exploración, de respuesta escrita, de identificación, sopas de letras y crucigramas. El contenido de todas estas actividades puede ser textual o gráfico, y pueden incorporar también sonidos, archivos musicales, animaciones o secuencias de vídeo digital.

Una preocupación básica en el proceso de desarrollo de Clic ha sido el simplificar al máximo el mecanismo utilizado para crear o modificar las actividades. Se ha descartado el recurso a "scripts" o lenguajes interpretados, y las condiciones de ejecución de cada tipo de actividad se fijan mediante ventanas de diálogo. Este sistema permite que cualquier educador con los conocimientos básicos de un usuario de Windows pueda crear las actividades didácticas que considere más convenientes para sus alumnos.

Acompaña al programa una amplia documentación interactiva que explica paso a paso como se ensamblan los distintos ingredientes que intervienen en las actividades, y como encadenar distintos ejercicios en un paquete. También se incluyen unas actividades de ejemplo que ilustran las distintas posibilidades del programa.

## **Seguimiento del progreso del usuario**

El programa permite llevar un seguimiento estadístico de la actividad realizada por el alumno. En función de los resultados obtenidos en una secuencia de actividades se puede

forzar un encadenamiento automático a un segundo paquete, qué plantee un nivel de dificultad inferior o superior al que se acaba de realizar.

## **Integración de recursos multimedia**

La integración de recursos multimedia en las actividades es también muy simple. Basta con indicar el nombre del archivo de sonido, la secuencia de vídeo, el archivo MIDI o la pista de CD-Audio en la casilla donde deseamos que sea interpretada.

## **Conexión con módulos externos**

El programa implementa un interfaz de comunicación con módulos externos que permite crear librerías DLL para la generación automática de actividades. Un ejemplo de esta funcionalidad la encontramos en el módulo ARITH2, que genera actividades de cálculo mental. En el momento de crear la actividad debemos indicar que tipo de operaciones deseamos, que límites fijamos a los operandos o al resultado, y la posición de la incógnita en las expresiones. A partir de ahí, el programa generará aleatoriamente ejercicios distintos que se ajusten a las condiciones fijadas.

## **Campos de aplicación**

Clic puede ser utilizado como soporte de actividades en diversas áreas y niveles educativos. Apuntamos aquí algunas ideas sobre posibles campos de aplicación:

### ***Educación infantil***

La utilización de un interfaz totalmente gráfico, basado en la activación de iconos mediante el ratón, hace que Clic sea un soporte válido para el desarrollo de actividades dirigidas a este nivel educativo. En los paquetes de demostración se incluyen algunos ejemplos.

Pueden programarse actividades de asociación simple de imágenes y sonidos, reconocimiento de formas y colores, emparejamiento de imágenes iguales o parecidas, reconstrucción de rompecabezas con pocas piezas, actividades de soporte a la pre-lectura, y de introducción precoz de lenguas extranjeras.

La utilización de ordenadores con pantalla táctil es especialmente indicada para la realización de actividades Clic en este nivel.

### ***Educación primaria***

Clic puede ser especialmente útil en el ciclo inicial de educación primaria como soporte para actividades de lecto-escritura: asociación sonido-grafía, palabra-imagen, texto-imagen, y de ejercitación de la memoria visual y auditiva que es imprescindible en este proceso de aprendizaje. En este ámbito puede también plantearse la realización de crucigramas sencillos, ordenación de textos, etc. En los ciclos medio y superior pueden plantearse

ejercicios de ortografía y morfosintaxis: declinaciones verbales, género y número...

También pueden plantearse actividades de soporte al aprendizaje de las matemáticas, como reconocimiento de formas geométricas, resolución de problemas sencillos y, especialmente, cálculo mental.

Las actividades de asociación y de identificación pueden ser útiles para reforzar conceptos relativos a las áreas de ciencias sociales y naturales: localizar accidentes geográficos, localidades y países en los mapas, asociar propiedades físicas a materiales, etc.

Son especialmente interesantes las posibilidades del programa en el área de música: identificación de ritmos, tonalidades, tiempos, estilos musicales...

### ***Enseñanza Secundaria Obligatoria***

Muchas de las actividades descritas para la educación primaria son aplicables también a los niveles de ESO, adaptando los temas y niveles de dificultad a las características y necesidades del proceso de aprendizaje de los alumnos.

El programa puede servir como plataforma para actividades de literatura, álgebra, química, historia, música, lenguas extranjeras, educación ambiental...

En este nivel puede plantearse también la posibilidad de que sean los alumnos quienes elaboren ejercicios y juegos, dada la sencillez del mecanismo de creación y modificación de actividades.

### ***Educación especial y compensatoria***

El programa puede facilitar el diseño y la secuenciación de actividades de aprendizaje adaptadas a las necesidades específicas de cada alumno.

La utilización de recursos sonoros puede ser especialmente interesante para la intervención en logopedia. Clic puede utilizarse como soporte para tests y pruebas de evaluación y diagnóstico, facilitando el control de la actividad realizada por el usuario.

## **Disponibilidad**

El programa Clic obtuvo el primer lugar en la convocatoria de Premios a Programas Educativos para Ordenador convocados por el Ministerio de Educación y Ciencia en 1992. Fue editado y distribuido a los centros participantes en el Proyecto Atenea, y puede ser consultado en todos los Centros de Profesores (CEPS).

El Programa de Informática Educativa (PIE) del Departament d'Ensenyament ha editado también la versión en catalán de Clic 2.0. Se encuentra en el CD-ROM "Sinera en Disc 1995", que fue distribuido gratuitamente con la revista "Crònica d'Ensenyament" de mayo-junio de 1995. Puede ser consultado en todos los Centres de Recursos Pedagògics (CRP) de Cataluña.

En el CD-ROM mencionado anteriormente (Sinera en Disc 1995) se incluyen mas de mil actividades Clic realizadas por distintos equipos de educadores. Tratan temas diversos, que van desde las aves del Delta del Ebro hasta ejercicios de música, pasando por actividades de literatura española, lengua catalana, geografía descriptiva del mundo, matemáticas, arquitectura... y un paquete de actividades para alumnos de educación infantil.

Francesc Busquets  
e-mail: [fbusquets@pie.xtec.es](mailto:fbusquets@pie.xtec.es)