



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

“SISTEMAS DE EVALUACIÓN INFORMATIZADA”

AUTORÍA ALEJANDRA BARO CÁLCIZ
TEMÁTICA NNTT
ETAPA EI, EP, ESO...

Resumen

El desarrollo de las TIC ha tenido como consecuencia la creación de infinidad de aplicaciones que pueden ayudar a los docentes en su labor cotidiana, y de igual forma, contribuir a la motivación de los alumnos al presentar el material de enseñanza – aprendizaje en formas que resultan más amenas y atractivas. En este artículo veremos la utilidad de la aplicación J-Clic y Hot Potatoes, como herramientas TICS del docente

Palabras clave

- Aplicaciones informáticas.
- Material didáctico.
- Autonomía.
- Evaluación informatizada.
- Actividades didácticas informatizadas.

1. INTRODUCCIÓN

La forma en que los profesionales incorporen estas nuevas tecnologías a la práctica cotidiana, dependerá de la confianza que generen las primeras experiencias si resultan exitosas. Hace años se desarrolló una aplicación muy sencilla para la elaboración de presentación de material didáctico interactivo y la creación de sencillas pruebas de evaluación. Recibió el nombre de J-Clic por su gran sencillez (manejo intuitivo mediante el ratón ¡clic!). Tanto los docentes que han elaborado material con



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

éste programa, como los alumnos que lo han utilizado, en todos los niveles educativos, incluido E.Infantil, coinciden en la sencillez de su manejo y en la versatilidad de su utilización.

JClic es una aplicación exitosa, preferida por el colectivo de docentes en nuestro país para elaborar material didáctico y pruebas de evaluación sencillas. Es probablemente, junto con Power-Point y Hot Potatoes, una de las aplicaciones que más profundamente se ha instalado en el catálogo de herramientas TIC del docente. La aplicación ha madurado y las últimas versiones incorporan un aspecto más profesional y funciones novedosas y útiles, manteniendo en todo momento la sencillez en el manejo, tanto de la elaboración como de la utilización por parte del alumno. La última versión permite la publicación del material generado por cada docente en una página común de Internet, que se convierte en una fuente de recursos inagotable, en la que los docentes pueden encontrar montajes de infinidad de materias organizadas por áreas, etapas, ciclos y niveles.

Por otro lado, Hot Potatoes es una aplicación de origen anglosajón que ha tenido un desarrollo paralelo a JClic y que también es muy utilizado en entornos educativos como aplicación para la evaluación del conocimiento. Las últimas versiones ofrecen un aspecto más logrado y equiparado a los niveles de calidad exigibles y en todo parecidos a los programas profesionales.

Asistimos en definitiva a un tímido despegue de los sistemas de evaluación informatizada en los centros educativos, conforme la tecnología se hace más accesible, se desarrollan aplicaciones cada vez más intuitivas y se consigue dotar a los centros educativos de mejores materiales informáticos.

Por otro lado, están los sistemas que ofrecen una asistencia integral, en el sentido de facilitar entornos virtuales que asemejan a la organización típica de aula, con un tutor orientador, material didáctico accesible, pruebas de evaluación informatizadas y canales de comunicación entre los alumnos y entre alumnos y tutor (o docente orientador). Estos sistemas han comenzado a tener un auge cada vez mayor en los últimos años, y tímidamente comienzan a incorporarse a la dinámica más tradicional de enseñanza en base al concepto de “enseñanza full-time”.

En esta parte del material didáctico vamos a presentarnos y analizar las posibilidades didácticas de las dos aplicaciones antes comentadas: JClic y Hot Potatoes como herramientas básicas de evaluación informatizada del conocimiento.

Además, entraremos a comentar en profundidad las posibilidades pedagógicas y didácticas de los sistemas integrales de gestión del conocimiento a través de Internet, englobados bajo el término genérico de e-learning, comentando el que encontramos más accesible y fácil de manejar: la plataforma Moodle.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

2. APLICACIONES SENCILLAS E INTUITIVAS.

2.1 Aplicación JClic.

Si sabes manejar el ratón, puedes utilizar JClic. No importa lo pequeño que seas o grado de madurez, conocimientos previos, que seas un alumno de 3 años de E.Infantil o un estudiante de Bachillerato; si sabes manejar un ratón, puedes utilizar JClic.

Los creadores de este interesante programa se propusieron crear una aplicación que pudiera utilizarse instintivamente incluso por usuarios que no dispusieran de conocimientos informáticos de ningún tipo. El funcionamiento de JClic es sencillo. El usuario puede deslizar el ratón por toda la pantalla, en la que aparecen símbolos, dibujos, fotos, mapas, iconos, etc... que guardan algún tipo de relación entre ellos. El usuario hace clic en el objeto que le parece interesante o apropiado en función de la tarea que se le ha propuesto, lo que desencadena una respuesta por parte del programa que guía al usuario en la siguiente acción.

Al usuario se le proponen una serie de tareas de complejidad creciente, pero siempre con instrucciones muy sencillas. A partir de ese momento, el usuario explora el material apoyándose con el ratón y tratando de alcanzar la tarea con el menor número de fallos posible y empleando el menor tiempo posible.

Una típica tarea de JClic es el emparejamiento de dos estímulos de distintas categorías. Por ejemplo, un niño ve a un lado de la pantalla las fotos de varios animales domésticos, y a otro lado están los iconos correspondientes a los sonidos de estos animales; pero todo está desordenado. El niño debe explorar los sonidos y emparejar (con la función "arrastrar" del ratón) cada animal con su sonido característico.

Ésta sencilla tarea se puede complicar enormemente cuando de lo que se trata es de colocar los accidentes geográficos en el lugar correcto de un mapa; así que el mismo procedimiento puede adaptarse en diferentes grados de dificultad para ajustarlo a las necesidades individuales de los alumnos en cualquier nivel educativo.

JClic tiene otras muchas tareas, sencillas en su planteamiento, pero graduables en la dificultad de ejecución. Sabemos que hay diferentes niveles de competencia en las capacidades de los niños de la misma aula. Es necesario atender a este tipo de diversidad, de forma que los niños más capaces no se aburran con tareas demasiado fáciles y los menos capaces no se frustren con tareas que no están a su alcance. JClic es una buena herramienta en este sentido, ya que puede ajustar sus niveles de dificultad con un solo clic:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

Un puzzle puede ser sencillo de realizar si damos el tiempo suficiente, o muy difícil si para hacer el mismo puzzle recortamos el tiempo de ejecución. Con JClic podemos ajustar los niveles de dificultad de forma rápida sin necesidad de generar nuevas tareas. El ajuste rápido de los niveles de dificultad o de las opciones de accesibilidad del material didáctico es una de las características comunes a todo este tipo de aplicaciones, y lo que las hace realmente adecuadas y útiles para evaluar el conocimiento.

Otra característica de JClic es el nivel de independencia del docente con que se desenvuelve el alumno. El alumno puede trabajar con los montajes de JClic de forma prácticamente autónoma, ya que las instrucciones de realización de la tarea son tan sencillas, y el manejo del ratón tan intuitivo y simple que bastan unas orientaciones iniciales del docente para que el alumno se desempeñe por sí mismo. Además, JClic ofrece retroalimentación del éxito – fracaso en la tarea de forma instantánea al alumno, permitiendo el paso a otra actividad cada vez que supera con éxito la anterior o posibilitando el que la repita de nuevo si ha fracasado.

Las características de accesibilidad al material, autonomía y facilitación de retroalimentación continua son comunes a todas las aplicaciones de éste tipo.

Así pues, nos encontramos en disposición de poder aislar los puntos fuertes de las aplicaciones de evaluación informatizada:

- Accesibilidad al material didáctico, que se presenta de una forma visual y atractiva.
- Facilidad en el manejo de la aplicación a nivel de usuario, que siempre es intuitivo y no requiere conocimientos previos ni formación complementaria en la utilización.
- Autonomía en la realización de las pruebas, que en ningún caso requiere la presencia constante del docente, salvo para dar algunas orientaciones previas generales.
- Estas aplicaciones siempre dispensan retroalimentación constante a los usuarios sobre el éxito o fracaso, avanzando en el caso de éxito a nuevas actividades o insistiendo en la ejecución si hay fracaso, con lo que el alumno siempre está motivado al éxito por sí mismo (motivación intrínseca).
- Las ejecuciones de los alumnos son registradas y medidas con criterios de evaluación objetivos (tiempo empleado, número de intentos, actividades realizadas, nivel de dificultad, etc...).
- Por supuesto, el uso de este tipo de aplicaciones tiene también una serie de dificultades e inconvenientes añadidos:
 - Los montajes y tareas que se presentan a los niños deben ser seleccionadas con unos criterios rigurosos para evitar los efectos de aburrimiento o el más peligroso de frustración.
 - Requieren un uso individual del ordenador en el aula, con lo que en la mayoría de los centros sólo pueden llevarse a cabo en el aula informatizada.
 - Los alumnos rápidamente dominan las tareas impuestas, así que hay que presentar con frecuencia nuevos montajes que no siempre es fácil encontrar o realizar.
 - El uso de esta tecnología motiva enormemente a los niños, que luego se enfrentan con escaso interés a las tradicionales pruebas de evaluación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

El principal obstáculo para la implantación de estas aplicaciones como una de las formas de evaluación del conocimiento más utilizada es el hecho de que los niños no dispongan cada uno de un ordenador. Algunos docentes utilizan este tipo de actividades en pequeños grupos o parejas, pero a nosotros nos parece que los problemas potenciales de este proceder son mayores que los beneficios. Estos sistemas se concibieron para facilitar el trabajo individual siguiendo la propia curva de aprendizaje gracias a la retroalimentación constante. Cuando dos niños trabajan juntos, indefectiblemente, el de mayor nivel le dice al otro qué debe contestar, y todo el método se desvirtúa. Parece que, en el caso de que no haya suficientes ordenadores, lo que debemos hacer es trabajar por turnos con los niños utilizando un profesor de apoyo.

El funcionamiento de Hot Potatoes es muy similar. Presenta una variedad limitada de actividades muy sencillas que pueden variar su nivel de dificultad. No encontramos diferencias entre las dos aplicaciones a nivel didáctico y metodológico, aunque a nuestro parecer, la elaboración de las pruebas por parte del profesor es algo más sencilla en JClic.

Encontraréis mucha más información y los programas originales en la siguiente dirección:

<http://clic.xtec.net/es/jclic/index.htm>

3. LIMITACIONES DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN INFORMATIZADAS.

. En cuanto a las actividades de evaluación que se llevan a cabo mediante aplicaciones con el ordenador es necesario hacer notar que:

- La evaluación es siempre cualitativa y “fría”, es decir, la máquina no sabe contextualizar la evaluación ni diferenciar entre un alumno y otro.
- No sabe la historia de aprendizaje ni los ritmos de cada alumno, y por lo tanto, no puede enmarcar los resultados en algo global y coherente.
- Éste tipo de aplicaciones demanda con preferencia capacidades basadas en el reconocimiento de una información previamente asimilada.
- Se basa en actividades de tipo objetivo (emparejar, agrupar, identificar semejanzas, categorizar, rellenar espacios en blanco, etc...) en las que el alumno sólo puede elegir una alternativa válida entre muchas posibles. Así que las aplicaciones de este tipo no permiten al alumno transformar la respuesta para ofrecer una alternativa creativa. El alumno debe ceñirse a un abanico preestablecido.
- Cuando evaluamos con estos sistemas, los alumnos que parten de un nivel de conocimientos muy bajo, pueden llegar a aprender las soluciones correctas, ya que se someten a pruebas de ensayo y error repetidas hasta que aprenden la solución correcta por eliminación. De esa forma, se produce un



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

aprendizaje superficial de los contenidos, sin que el alumno probablemente asimile correctamente el material de aprendizaje. Por ejemplo, un alumno puede - por ensayo y error - colocar correctamente los símbolos de la Tabla Periódica de Elementos, pero eso no nos asegura que aprenda el motivo por el que están dispuestos de esa forma, que en realidad es lo más importante.

- Los contenidos de las pruebas de evaluación informatizadas condicionan en cierta forma la información que el alumno considera importante mantener en la memoria, es decir, es posible que un alumno atribuya un significado especial a la fauna que puebla un río en su tramo medio, y que lo estudie con mayor atención cuando asimila los contenidos; sin embargo, si en la prueba de evaluación no se le pregunta por nada de esto, es posible que desarrolle la idea de que, en definitiva, no era tan importante y que lo realmente trascendental es saber dónde nace y desemboca el río por el que se le pregunta en la prueba informatizada. Es decir: las pruebas informatizadas no hacen preguntas del estilo: “Explica con tus palabras la parte de lo que has estudiado que más te gusta”, ya que es una cuestión demasiado amplia y creativa que la máquina no puede evaluar.

- En cuanto a la aplicación de las pruebas de evaluación informatizadas, ya hemos enfatizado el hecho de que requieren un trabajo realmente individual, ya que de otra forma, el alumno más capaz “se come” al alumno menos capaz.

De momento, no parece haber en los centros material suficiente para que cada alumno disfrute libremente de su propio ordenador, con lo que hay que rotar a los alumnos y no siempre eso se ajusta a las demandas de los espacios y tiempos en las aulas. Al parecer las limitaciones de los sistemas informatizados de evaluación se traducen en la naturaleza de las tareas a realizar por el alumno que sobrecargan las capacidades basadas en el reconocimiento y que no permiten respuestas genuinamente creativas, por un lado. Por otro lado, la imposibilidad material – debido a la escasez de equipos informáticos en las aulas – de que cada alumno pueda hacer en el momento más adecuado la evaluación de forma individual.

Nosotros creemos que los sistemas de evaluación informatizada del aprendizaje mediante aplicaciones se desarrollarán beneficiándose de los avances en Inteligencia Artificial y evaluación contextual del aprendizaje, pero en un futuro a medio – largo plazo. Hasta el momento, este tipo de aplicaciones está muy bien para estimular el surgimiento de los conocimientos previos antes de presentar nuevo material didáctico, para fijar contenidos que requieran capacidades basadas en la memoria de reconocimiento y para estimular y motivar a los alumnos más desmotivados. De hecho, tal y como están las aplicaciones en éste momento, las hemos considerado adecuadas para presentar contenidos a los niños y niñas de Educación Especial, ya que la presentación multimedia de material (imágenes, colores, sonidos) sintoniza mucho con lo que prefieren niños con problemas de desarrollo y/o aprendizaje.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

4. TIPOS DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN BASADAS EN APLICACIONES INFORMÁTICAS.

En esta parte comentaremos actividades que pueden realizarse con la aplicación Jclic:

- **Actividades de texto:** Son ejercicios consistentes en corregir, completar, ordenar o identificar determinados elementos de un texto. Hay seis modalidades diferentes de ejercicios de texto: llenar huecos, completar texto, identificar letras o palabras y ordenar palabras o párrafos. Los ejercicios pueden incluir objetos gráficos y sonoros, así como diversos elementos de ayuda.

Como vemos, en esta sencilla tarea de vocabulario de reconocimiento el alumno debe introducir el nombre debajo del dibujo correspondiente. La máquina lleva un conteo de los aciertos, errores e intentos.

- **Actividades de texto eligiendo la opción más correcta:** el alumno puede, rellenar directamente el hueco del texto, o bien elegir la opción más correcta de una lista de opciones desplegable. Además, si el alumno hace ¡clic! en el hueco correspondiente, salta una pista sonora que le facilitará la elección.

- **Actividades de múltiple ejecución:** En este tipo de actividad, la tarea proporciona una retroalimentación múltiple respecto a la ejecución. Por un lado, ofrece la palabra en la que se basa la derivación cuando sitúo el cursor del ratón en el hueco correspondiente (ej/ máquina- maquinista); lleva, por supuesto un conteo de los aciertos y fallos y además señala en color rojo, los fallos de ortografía que ha cometido el alumno.

- **Actividades para reescribir términos que han escrito incorrectamente, para completar sílabas, de identificación y asociación...** podemos ver ejemplos de numerosas actividades en la página web descrita anteriormente.

5. CONCLUSION

El panorama es halagüeño para las TIC como herramientas de apoyo para la docencia. Las aplicaciones para la evaluación y facilitación del conocimiento han experimentado un impulso sin precedentes en los últimos años. Salvando las dificultades que ya hemos comentado para este tipo de recursos, los próximos años se vislumbran interesantes para el mundo de la educación, que poco a poco, con gran timidez, va incorporando todas estas herramientas al quehacer docente cotidiano. En último lugar, queremos agradecer a los desarrolladores de este tipo de recursos su trabajo y la generosidad que demuestran al compartirlo con el resto de profesionales de la educación en nuestro



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 40 – MARZO DE 2011

país; y animar al lector de esta publicación a que practique con el Software comentado la elaboración de pruebas de evaluación.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AUSUBEL D., NOVAK J. y HANESIAN H (1997). “Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo”. Trillas.
- WOOLFOLK, A. (2006) (9ªEd.). “Psicología educativa”. Prentice Hall. México.
- BRUNNER J. (1988). “Desarrollo cognitivo y educación”. Morata. Madrid.
- NOVAK J. y GOWIN D. B. (1988): “Aprendiendo a aprender”. Barcelona. Martínez Roca.

7. WEBGRAFÍA

- <http://clic.xtec.net/es/jclic/index.htm>

Autoría

- Nombre y Apellidos: Alejandra Baro Cáliz.
- Cádiz
- E-mail: alecalciz@hotmail.com