

Mis cuentos: Herramienta para la comunicación y la alfabetización.

Águeda Brotóns Puche
CEE Santísimo Cristo de la Misericordia

Resumen

Presentamos materiales elaborados en el transcurso de la Licencia por Estudios, concedida por la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia durante el curso 2009/2010. Los recursos mostrados nos permiten adaptar la metodología para el aprendizaje de la lectoescritura a las necesidades, intereses, ritmo de aprendizaje y nivel de competencia comunicativa de los alumnos con niveles complejos de comunicación; ofreciéndole oportunidades de experimentar con materiales adecuados y significativos.

Uno de los objetivos planteados era elaborar un *software* (“*Mis cuentos*”) que pudiese compensar las dificultades comunicativas que presentan muchos de nuestros alumnos derivadas de sus propias discapacidades y además sirviera para apoyar la comunicación, el desarrollo del lenguaje y de la alfabetización funcional, proporcionando herramientas accesibles que propicien la elección de opciones para la comunicación intencional.

Introducción

La herramienta de autor: “*Mis cuentos*” desarrollada en lenguaje C++, usa las librerías QT, de manera que pueda ejecutarse tanto en el entorno Windows como Linux. Este programa de ordenador elaborado utiliza el sistema de internacionalización Qt lo que facilita su traducción a otros idiomas. El entorno de programación Qt tiene clases para facilitar el desarrollo de aplicaciones que funcionen bajo los estándares de accesibilidad de Microsoft y Linux (<http://doc.trolltech.com/4.0/qaccessible.html>).

La herramienta creada tiene como características más destacables:

- Es *software* libre.
- No hay límites en su ámbito de uso, se incluye la licencia del mismo
- Es gratuito lo que implica libertad de redistribución de copias.
- Es accesible, funciona con barrido automático y/o manual.
- Y además es abierto lo que supone que el usuario puede crear y/o modificar las aplicaciones existentes adaptándolas a cada caso en particular.

Mis cuentos es un marco que permite realizar diferentes aplicaciones como cuentos interactivos, canciones, adivinanzas, actividades para el reconocimiento de palabras... entre otras cosas, debido a que al ser un programa de ordenador abierto nos permite crear diversos tipos de aplicaciones dotándolas de los contenidos oportunos para cada caso.

Con este trabajo tratamos de ofrecer unas herramientas a los maestros, logopedas y padres para generar cuentos ya sean en secuencias ramificadas (nos referimos a que el cuento muestra una estructura de árbol) o lineales permitiendo el abordaje de la alfabetización y favoreciendo la contextualización de las narraciones para que los alumnos con niveles complejos de comunicación puedan atribuir sentido a las historias. La filosofía de la que parte la propuesta reside en ofrecer oportunidades de elegir cada uno de los elementos que componen la narración: personaje, qué hacen, dónde van, con qué van, qué encuentran... de manera que la narración resultante dependerá de las decisiones que haya tomado el alumno sobre el transcurrir de la historia. A partir de la historia creada el alumno tiene la oportunidad de trabajar el vocabulario utilizado, a través de imágenes, texto y sonido, facilitándole la escritura aumentada, todo ello en un entorno accesible.

Cabría esperar que en torno a esta herramienta de autor se genere una comunidad de profesionales que colabore en su continua actualización a través del trabajo en equipo, la difusión y el intercambio de aplicaciones.

Herramienta “*Mis cuentos*”

La herramienta de autor *Mis cuentos* ha sido diseñada, elaborada y evaluada en el marco de esta Licencia por estudios con la finalidad de brindar oportunidades de alfabetización debidamente adaptadas a los alumnos con necesidades educativas especiales. Para el desarrollo del “software” hemos contamos con la colaboración del Doctor D. Antonio Pérez Garrido, responsable del grupo de Astrofísica del Departamento de Física Aplicada de la Universidad Politécnica de Cartagena, que tiene amplia experiencia en el desarrollo de *software*.

El software creado almacena toda su información en ficheros XML (Extended Markup Language). El uso de este tipo de ficheros nos da una gran flexibilidad en el desarrollo de las aplicaciones ya que distintas versiones del mismo *software son* capaces de leer aplicaciones sin problemas de compatibilidad independientemente de la versión con la que se desarrollo dicha aplicación.

Mis cuentos es una herramienta para la creación y ejecución de cuentos interactivos personalizados a nivel de usuario, canciones, adivinanzas y otro tipo de aplicaciones que sirvan para realizar actividades para abordar la alfabetización. Dicha herramienta funciona en los entornos Windows y Linux. La falta de materiales adecuados al nivel de alfabetización emergente ha sido el motor que ha impulsado el desarrollo de esta herramienta. A menudo encontramos que no existen materiales apropiados ni en formato impreso ni digital para nuestros alumnos y tenemos que modificar, adaptar o crear materiales apropiados, atractivos, que encajen con su nivel, respondan a sus capacidades y sean accesibles.

A continuación, pasamos a describir las diferentes pantallas que configuran el software *Mis cuentos*:

- La pantalla inicial, ofrece al usuario la posibilidad de cargar las aplicaciones existentes para su uso o crear otras aplicaciones nuevas.



Cuadro 1. Pantalla inicial del software *Mis cuentos*

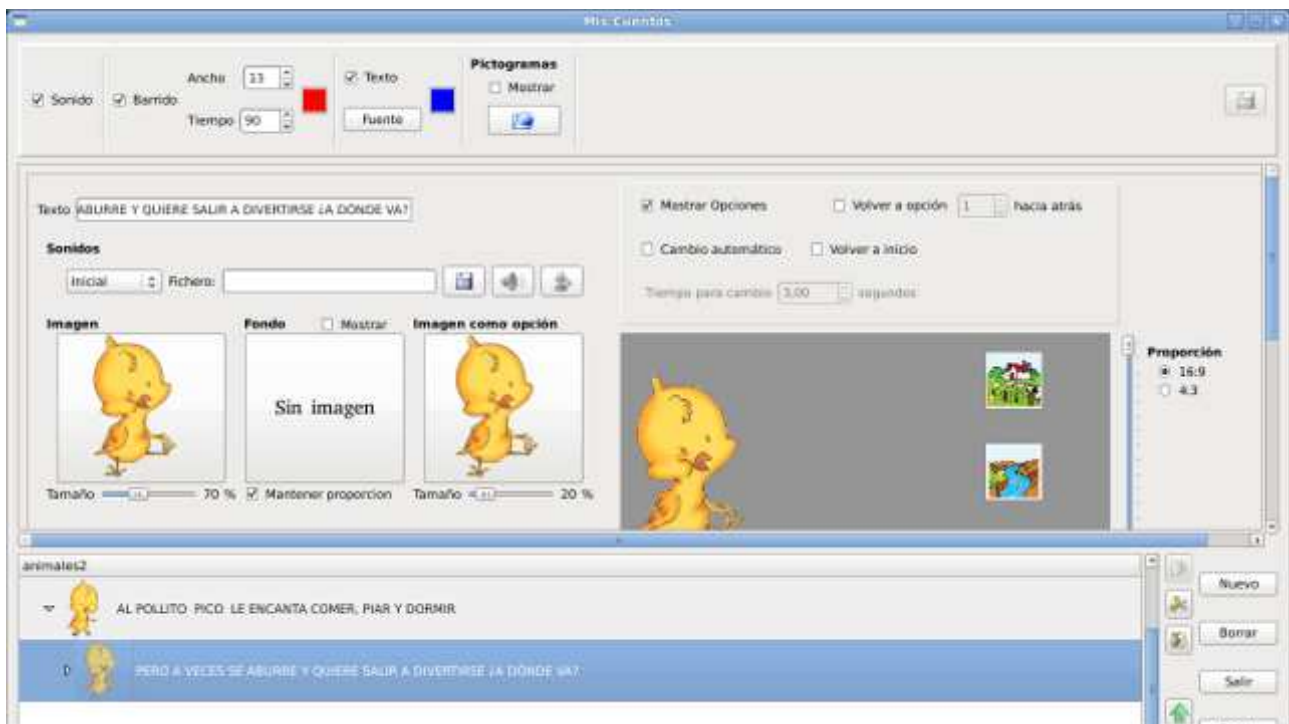
Para cargar una aplicación creada: pulsamos sobre *Cargar cuento*, buscamos la carpeta donde se encuentre la aplicación que queremos ejecutar y seleccionamos el fichero con extensión *XMC*, que es el contiene la descripción de la aplicación, entonces aparecerá la siguiente pantalla:



Cuadro 2. Pantalla segunda del *software Mis cuentos*

Esta ofrece al usuario la posibilidad de contar la aplicación cargada o bien editarla para modificar, añadir, suprimir contenidos y/o funciones de accesibilidad.

La pantalla de Edición tiene el aspecto siguiente:



Cuadro 3. Pantalla de edición del *software Mis cuentos*

Y los elementos que componen dicha pantalla son:

- *Sonido*. Este se puede activar o desactivar, según convenga.
- *Barrido*. Este se puede activar o desactivar, según convenga. Muestra 2 parámetros:
 - ✓ Ancho, referido al grosor de la línea que marca la imagen que indica este.
 - ✓ Tiempo, referido a los segundos que dura. El barrido automático (funciona sólo con un pulsador) y el manual (funciona con 2 pulsadores) están determinados por un tiempo en segundos. Para el barrido manual poner valores pequeños y para el automático utilizamos valores grandes: 80 0 90 segundos resulta idóneo. La selección se hace con la activación de la tecla *intro* y el barrido con la de la *barra espaciadora*. Esta información es relevante, la necesitamos para configurar el emulador de teclado que debamos utilizar.

Cuando el acceso es con pulsador, independientemente de que vaya a usarse uno o dos pulsadores, es preciso matizar que según la conexión que utilicemos entre el ordenador y los pulsadores la forma de proceder va a ser sensiblemente diferente, así:

- ✗ Cuando vamos a usar los pulsadores conectados al ordenador a través de un cable de conexión al puerto serie precisamos utilizar el emulador *Emuclit* de Antonio Sacco (<http://www.antoniosacco.com.ar/emuclit.htm>) de libre distribución.
- ✗ En el caso de contar con caja de conexión *USB* del tipo que aparecen en las imágenes siguientes es preciso el uso de emulador de teclado: *switch driver* (<http://www.sensorysoftware.com/switchdriver.html>) de distribución gratuita.



- ✗ Si disponemos de un Interface USB como en el aparece en la imagen siguiente, no será preciso el uso de ningún emulador de teclado, basta con conectar el Interface al puerto USB del ordenador y los pulsadores a este último y activar la luz correspondiente a las teclas: *Intro* y *Espacio*.



- *Texto*. Este se puede activar o desactivar, según convenga. Además nos permite seleccionar el tipo de fuente y el color de la misma.
- *Pictogramas*. Esta opción se activa o desactiva, según convenga. Si la activamos

inserta el pictograma que hallamos establecido a cada palabra. El pictograma va asociado al texto, es decir, sólo se mostrará en pantalla si hemos, además, activado la opción texto.

- *Cuadro de Texto*. En él introducimos el texto que aparecerá en pantalla.
- *Sonidos*. Cada *Item* cuenta con la posibilidad de tener varios tipos de sonido: inicial, final, frase y descripción. El formato del sonido es ficheros *wav*.
- *Mostrar opciones*. Este se puede activar o desactivar, según convenga.
- *Cambio automático*. Este se puede activar o desactivar, según convenga. En el caso de activarlo también nos permite indicar, a qué *opción* queremos volver o bien regresar al *Inicio*.
- *Imagen*. Permite introducir la imagen. Los formatos gráficos que admite son: *png*, *jpg* y *bmp*. Preferentemente utilizamos el formato *png* por ser el único de los tres citados que reconoce transparencias.
- *Fondo*. Este se puede activar o desactivar, según convenga.
- *Imagen como opción*. Permite introducir una imagen diferente a la de la opción.
- *Cuadro gris*. Permite visualizar cómo van quedando las pantallas generadas; la línea debajo (línea de la vida) nos permita visualizar la animación, además podemos editar las animaciones de las imágenes para lo que contamos con diferentes procedimientos:
 - ✓ Doble clic del ratón nos permite configurar la animación determinando el tiempo de duración que consideremos.
 - ✓ Botón izquierdo, mueve la imagen.
 - ✓ Botón derecho, rota la imagen.
 - ✓ Botón central, escala la imagen.
- *Proporción*. Permite modificar la proporción de la pantalla entre esos dos valores.
- *Cortar*.
- *Pegar*.
- *Subir*. Permite modificar la posición de los *Items* respecto a la configuración creada.
- *Bajar*. Permite modificar la posición de los *Items* respecto a la configuración creada.
- *Nuevo*. Permite introducir nuevos *Items*.
- *Borrar*. Borra el *Item* seleccionado.
- *Salir*. Permite salir del modo Edición.
- *Contar*. Permite comenzar a contar a partir del *Item* seleccionado.

Cuando creamos una aplicación vacía es desde la pantalla de Edición donde vamos añadiendo todos los elementos que la van a componer: imágenes, fondos, sonidos, animaciones, texto y funciones de accesibilidad, a continuación describimos el procedimiento para elaborar una aplicación con este programa.

Se pueden descargar desde la siguiente dirección todos los materiales que se han elaborado con la intención de contribuir al desarrollo de habilidades de alfabetización del alumnado con necesidades educativas especiales y/o específicas:
<http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/miscuentos/>

Conclusiones

Con la realización de la herramienta “Mis cuentos” pretendemos maximizar las oportunidades que tienen los alumnos, con severos impedimentos físicos y de lenguaje, de participar activamente en la lectura de cuentos. Los niños tienden a participar sólo en los aspectos mecánicos de la lectura como son el pasar la página, señalar imágenes o respondiendo con sí/no a preguntas cerradas, en consecuencia tratamos de proporcionar mayor control en la interacción durante el desarrollo de las actividades al ofrecer la

oportunidad de elegir para apoyar la comunicación intencional y crear su propia historia. La interacción durante la lectura de cuentos puede proporcionar un contexto útil para el lenguaje y el aprendizaje de la comunicación.

Referencias bibliográficas

- Basil, C. (1998). Técnicas de enseñanza de lectura y escritura en alumnos con problemas graves de motricidad y habla (pp. 135-148). En: Basil, C., Soro-Camats, E., y Rosell, C. (1998). *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura*. Barcelona: Masson.
- Cárdena, B; Gil, A; Gómez, V. y Rios, A M (2001). *El uso de pantalla dinámica en comunicación aumentativa-alternativa*. V Jornadas de SIDAR-IBERDISCAP. Mar del Plata (Argentina).
- Correig, M. (1990) *Fonología aplicada. Primers passos en l'aprenentatge de la llengua escrita*. Barcelona: Edicions 62
- Dowden, Pat (1999) *Modelo "Hacia la independencia comunicativa"*
<http://depts.washington.edu/augcomm/>
- Herrera, L. y Defior, S. (2007) Intervención educativa en conciencia fonológica en niños prelectores de lengua materna española y tamazight. Comparación de dos programas de entrenamiento . *En Infancia y Aprendizaje*, 30 (1), 39-54
- Imbernón López, M. C. y Gómez Taibo, M. L. (2006) La alfabetización emergente en personas con necesidades especiales de comunicación. Jornadas Nacionales de Sistemas Aumentativos de Comunicación, Zaragoza, 24-25/03/06).
- Imbernón López, M^a Candelaria (2009) El desarrollo de las habilidades de comunicación asistida y de alfabetización emergente en el contexto de la lectura interactiva de cuentos. Tesis doctoral. Facultad de Educación, Departamento de Didáctica y Organización escolar de la Universidad de Murcia. España, p. 421
- Light, J. & McNaughton, D. (2009) Literacy instruction for individuals with autism, cerebral palsy, Down síndrome and other disabilities. (Web on line) <http://aacliteracy.psu.edu>
- Light, J. & Binger, C. (1998) *Building Communicative Competence with Individuals Who Use Augmentative and Alternative Communication*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Marquès Graells, Pere (1995) *Software educativo: guía de uso y metodología de diseño*. Barcelona: Editorial Estel.
- Monfort, M. y Juárez Sánchez, A. (2004) *Leer para hablar. La adquisición del lenguaje escrito en niños con alteraciones del desarrollo y/o lenguaje*. Madrid: Entha Ediciones.
- Palao, S. (2009). Base de datos pictográfica elaborada para el portal Aragonés de comunicación aumentativa y alternativa (Web en línea) <http://www.catedu.es/arasaac>
- SET-BC, (2008). *Supporting People Who Use AAC Strategies: In the Home, School and Community. Fourth Edition*. Vancouver: Special Education Technology British Columbia.
- Walsh-Cassidy, P.; Gardner-Fox, D.; Herlihy, D.; Hogan, N.; and W Kenny, K. (2009).

Using Technology to Enhance Literacy Skills for students with special needs. (Web on line) <http://www.connsensebulletin.com/hecart2.html>

Wright, D. (2010). Rimas escritas e ilustradas por el dibujante, humorista y autor de historias poesías y juegos para niños (<http://eljardinededouglas.blogspot.com>)

Trabajo publicado originalmente en:

Navarro, J; Fernández, M^a.T^a; Soto, F.J. y Tortosa F. (Coords.) (2012) *Respuestas flexibles en contextos educativos diversos*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

<http://diversidad.murciaeduca.es/publica.php>