

Plaphoons 400

RESUMEN: En este artículo se habla de plaphoons, un programa de los muchos que integran el "Projecte Fressa 2008". El "Projecte Fressa 2008" es un conjunto de programas de ordenador pensados para personas con necesidades educativas especiales, el objetivo de los cuales es facilitar la comunicación, la autonomía y el acceso a actividades tanto educativas, como lúdicas.

El contenido del artículo recoge las líneas básicas del mismo desde su génesis, siguiendo con los objetivos, la descripción y el funcionamiento. Es un programa abierto a las necesidades de cualquier usuario. Se aceptan sugerencias para hacer modificaciones, tanto en lo que se refiere al contenido como a las posibilidades de uso.

1. Génesis del programa.

En el curso 97/98 solicité una excedencia académica para realizar un trabajo de investigación. En un seminario de trabajo me puse en contacto con profesionales del CEE Palau de Girona, un centro público para alumnos con trastorno neuromotor (parálisis cerebral, distrofias musculares...) Una parte de estos alumnos debido a su discapacidad no pueden utilizar el habla como medio de comunicación "son usuarios de sistemas alternativos gráficos". Cada uno de ellos tiene un cuaderno personalizado que recoge los símbolos del vocabulario necesario.

Los profesionales me transmitieron sus inquietudes y me plantearon la posibilidad de disponer de un programa informático que permitiera elaborar y escuchar los mensajes con voz digital o sintetizada.

2. Descripción

Plaphoons es un programa pensado y diseñado para personas con discapacidad motora. Su uso puede extrapolarse a otras personas con gran diversidad de necesidades educativas y sociales especiales.

En este momento tiene dos funciones básicas:

- ✓ Como programa de comunicación. Pensado para cualquier persona que no pueda utilizar el habla como medio de expresión inteligible. Las personas que necesitan sistemas alternativos al habla, suelen utilizar plafones o bien cuadernos de comunicación, donde hay el vocabulario básico para expresar el contenido de sus deseos y necesidades y el referente al manejo del sistema (pasa la página, cambia de tema, sigue...).
- ✓ Como programa para facilitar el aprendizaje de la lectoescritura.



Foto 1. Marc se comunica con un cuaderno dónde hay símbolos SPC



Foto 2. . Marc se comunica a través del programa **plaphoons** (selecciona los gráficos a través de un sistema de barrido automático, con un conmutador accionado con la cabeza)

La finalidad principal de este programa es dar más independencia a estas personas permitiendo que construyan sus mensajes, sugerencias o sencillamente puedan decir lo que les venga en gana de forma totalmente independiente.

3. Funcionamiento:

El funcionamiento es bastante simple. El programa es abierto, flexible y fácil de editar. Permite editar plafones específicos para cada usuario i gestionarlos como si fueran las páginas de un libro. Se puede acceder a su uso de diferentes formas según las habilidades motrices de cada persona:

- ✓ A través del ratón o emulador del mismo.
- ✓ Con la opción de barrido automático que es idóneo para aquellas personas muy afectadas físicamente. El cursor se mueve automáticamente a un ritmo predeterminado. El conmutador sustituye el clic izquierdo del ratón. El usuario tiene que esperar que el cursor se encuentre encima del gráfico deseado y accionar el conmutador con la parte del cuerpo que controle voluntariamente.
- ✓ Con barrido dirigido que exige mayor control de movimientos voluntarios ya que se utilizan dos conmutadores. Cada vez que acciona el conmutador (que hace l'acción del clic derecho) desplaza el cursor por las diferentes casillas y con el otro conmutador (que hace la acción del clic izquierdo) selecciona la casilla.

Hay empresas que comercializan diferentes modelos de conmutadores. Conectar el conmutador al ratón se soluciona soldando una entrada al circuito eléctrico.

El usuario accede a diferentes las casillas dónde hay los gráficos (símbolos, palabras, sílabas, letras...) para ir configurando aquello que quiere expresar. De la misma forma puede acceder a los iconos situados en la parte superior para ejecutar la función que desea (imprimir, escuchar la última palabra, el mensaje completo...).

La persona que lo utiliza va seleccionando uno a uno los símbolos deseados y éstos se van ordenando en la línea de mensaje (zona inferior de la pantalla) destinada para esta función. Una vez completado el contenido de lo que se desea expresar, se puede escuchar, imprimir o guardar en un procesador de textos.

5. Ventajas:

En cuanto a su función comunicativa.

Puede complementar o substituir el cuaderno de comunicación.

Permite la autoregulación del usuario, facilitando su aprendizaje y reparando aquello que no quede claro. La persona que lo utiliza puede escuchar de inmediato el mensaje que ha elaborado y corroborar o no la idea que quiere expresar.

Permite mayor autonomía a la hora de expresarse. Cuando se utiliza el cuaderno de comunicación el usuario necesita de un interlocutor dispuesto a escucharle y a dedicarle un tiempo determinado.

La comunicación a través del cuaderno requiere de buenas habilidades por ambas partes, del usuario y de su interlocutor. Con el programa sólo se ponen de manifiesto las habilidades de la persona que lo utiliza.

La opción de que el mensaje sea escuchado hace que la expresión se vaya enriqueciendo en sus aspectos formales, tanto en la expansión del enunciado como en la mejora de los aspectos gramaticales.

La figura 3 muestra como ejemplo una pantalla del programa **plaphoons** con un mensaje escrito en la línea de mensajes .



Figura 3. Ejemplo de un plafón y mensaje en la ventana principal del programa.

Existe la posibilidad de copiar el plafón o el mensaje escrito en un programa de texto. Permite ajustarse a las necesidades de cada uno, en cuanto a: el sistema de símbolos, el número de filas y columnas por cada página o plafón, el tipo y número de enlaces y la forma de acceso que necesita el usuario.

Otra de las ventajas que tiene el programa es que permite hacer enlaces; la pulsación de una casilla puede derivar a otra página predeterminada siempre y cuando se haya programado previamente.

En la figura 3 se puede observar una flecha verde, que al ser pulsada abre otra pantalla con otros mensajes.

En cuanto a su uso como aprendizaje de la lectoescritura

Las personas con trastornos neuromotores del habla (disartrias, apraxias o anartrias) manifiestan dificultades en la percepción y organización de los fonemas que configuran las palabras.

La afectación de la vía sensorial o motora lesiona el proceso de feed back sensoriomotor imprescindible para el aprendizaje de la lectura y la escritura.

En las personas con parálisis cerebral éste es uno de los procesos psicolingüísticos más comprometidos para ser un buen lector.

Es necesario buscar estrategias para compensar este déficit.

Las personas con disfunciones de la articulación gracias al programa **Plaphoons**, con su sintetizador incorporado, pueden autoregular sus producciones escritas, sin depender de la presencia constante del profesor.

3. Marc y el aprendizaje de la lectoescritura.

Marc es un chico de 11 años, con un buen nivel cognitivo y buenas habilidades sociales. Tiene una parálisis cerebral que afecta al movimiento voluntario de sus extremidades y de sus funciones orofaciales: no puede desplazarse de forma autónoma, señalar con el brazo, masticar, ni hablar. Hasta hace poco sólo controlaba la mirada para interactuar con su entorno, en estos momentos y desde hace poco tiempo puede accionar con un ligero movimiento de cabeza un conmutador, que le permite seleccionar mediante barrido automático el gráfico deseado.

Marc tiene buenas habilidades comunicativas. Se comunica con el sistema Bliss ayudado de gestos e indicaciones propias que agilizan la comunicación.

La falta de autonomía y de recursos informáticos ajustados a sus necesidades, ha hecho que manifestara poco interés por el aprendizaje escolar, de un modo especial no se sentía motivado para leer ni escribir, progresaba a un ritmo muy lento y sus progresos no eran destacables ni bien asimilados.

Actualmente sigue comunicándose con su cuaderno y se apoya con la ayuda de un comunicador que funciona con barrido automático, seleccionando el mensaje a través de un conmutador propulsado con la cabeza.

Éste es el mismo sistema que utiliza Marc para trabajar con el programa **Plaphoons**. Al principio tenía poco control y fuerza para accionar el conmutador con su cabeza, pero gracias al refuerzo de causa-efecto que le provocaba la utilización del programa, Marc se ha ido esforzando y animando, consiguiendo unos resultados cada vez más satisfactorios.

En un principio se preparó una pantalla con las vocales i las sílabas directas /PA/ /PE/ /PI/ /PO/ /PU/. Se trabajó de forma sistemática y durante un tiempo considerable con estas sílabas y vocales, desde diferentes actividades: dictado, escribir el nombre de posibles palabras..

Se fue ampliando el número de casillas de la pantalla y con ello de las sílabas.

Marc podía escuchar y rectificar sus propias producciones a través del sintetizador de voz.

El siguiente paso, algo más abstracto fue sustituir las sílabas por el abecedario. En estos momentos lo utiliza como si fuera un teclado virtual.

Paralelamente se editó una pantalla con signos numéricos para las actividades matemáticas.

Los progresos de Marc han seguido de forma paralela los progresos del propio programa, puesto que como usuario es él, entre otros, quien ha marcado las posibles opciones del programa, por ejemplo: se ha cambiado la fuente del procesador de textos para poder disponer de más espacio para textos más largos, en estos momentos hay dos opciones para escuchar el mensaje: escuchar sólo la última palabra o todo el texto.



Foto 4. Marc escribiendo sílabas sencillas



Foto 5. Marc escribiendo números de 2 cifras (ochenta y nueve no ocho, nueve)



Foto 6. Marc escribiendo su nombre con el alfabeto.



Foto 7. Marc con Josep, su maestro, haciendo dictado.



Foto 8. Las frases ya son más largas.

4. Final.

Tal y como habéis podido observar **plaphoons** no nació como un programa completo y cerrado sino como un sistema que crece a medida que los usuarios proponen nuevas necesidades

Empezó como un programa de ayuda para la comunicación, pero en la actualidad es además, un programa de gran ayuda para el aprendizaje de la lectoescritura, de una forma especial para todas aquellas personas que no disponen del habla como medio de expresión, ni de la movilidad suficiente para acceder al ordenador de una forma convencional.

Tengo conocimiento que también se utiliza como un recurso más para ampliar vocabulario, tanto para niños pequeños como para personas venidas del extranjero que no conocen la lengua de su lugar de destino.

Recordamos que se puede bajar dicho programa desde la página del autor, www.lagares.org, en el apartado **Fressa 2003**. Allí se encuentra siempre la última versión con las últimas modificaciones.

Se encuentra en un fichero zip que al descomprimirlo crea un directorio, **plaphoons**, en cuyo interior hay el programa, un único fichero exe y un manual en formato doc, donde se explica sus capacidades y la forma de editar los plafones.

También encontrareis un archivo, **leerme plaphoons** donde podéis conocer las últimas novedades y unos plafones a modo de ejemplo.

Invito a todos los usuarios para que envíen sus sugerencias y experiencias al autor; tratando de mantener el programa con vida ajustado siempre a las necesidades de las personas que lo utilizan.

Hay que mencionar que no hemos descrito otras funcionalidades del programa como por ejemplo ser utilizado como comunicador autónomo mediante el uso de ordenadores tipo Tablet PC. Así como la posibilidad de interactuar con otros programas, como por ejemplo, para controlar el explorador o escribir directamente a un procesador de textos como el Word.

El autor quiere expresar su gratitud al Centro de Educación Especial Palau que sin su participación **plaphoons** nunca hubiera existido. Así también quiero expresar a los muchos usuarios de plaphoons que con sus múltiples y acertadas sugerencias han hecho de plaphoons un programa que, deseamos, sea muy útil a muchas personas discapacitadas. A todos ellos, también, va dedicado el programa.

Jordi Lagares Roset

jordi@lagares.org

www.lagares.org

Profesor de Matemáticas del IES Pla de l'Estany (Banyoles, Girona)