

Informática y discapacidades

*por Antonio Sacco,
octubre de 2001.*

Introducción	1
Por qué utilizar la tecnología	1
Switches	2
Importancia de las computadoras	3
Establecer objetivos	4
Por dónde empezar	4
Copyright:	5

Introducción

Es cada vez más evidente que la tecnología puede contribuir de diversas formas a mejorar la calidad de vida de las personas, según el uso que se le de. Esta contribución es aun más impactante en el área de las discapacidades.

No pretendo hacer aquí un gran desarrollo fundamentando la utilización de la informática aplicada a las discapacidades, ya que existe bibliografía específica y especialistas que trabajan en el tema desde hace más de una década, pero sí quiero comentar algunos puntos que me parecen importantes, tendientes básicamente a:

- Descubrir o reforzar la idea de que se puede ayudar a muchas personas aplicando nuevas y no tan nuevas tecnologías.
- Observar la forma en que se debe trabajar con herramientas tecnológicas para lograr un resultado positivo y no contraproducente.
- Enfrentar la creencia de que se requieren grandes inversiones para cualquier emprendimiento de este tipo.
- Proveer algunos conceptos fundamentales para quien desee iniciarse en la utilización o desarrollo de diversas herramientas orientadas a mejorar la vida de las personas con capacidades diferentes.

Por qué utilizar la tecnología

Cuando hablamos de herramientas tecnológicas no me refiero exclusivamente a computadoras. Ejemplos de este tipo de herramientas pueden ser también: dispositivos electrónicos o mecánicos de todo tipo, juguetes, reproductores de música, diversas adaptaciones para fines de todo tipo, etc.

En este trabajo me concentraré particularmente en cómo podemos ayudar a personas con **discapacidades motrices**. Existen, sin embargo, herramientas destinadas a tratar otros tipos de discapacidades e incluso, en algunos casos, las ayudas que aquí propongo pueden aplicarse a otras discapacidades además de las motrices.

Uno de los aspectos más importantes sobre el que se puede trabajar para ayudar a personas con discapacidades motrices es el de la comunicación.

Refiriéndose a los problemas de comunicación que sufren los niños que padecen de discapacidades múltiples y profundas (DMyP), Juliet Goldbart¹ comenta en un trabajo sobre el tema que *“...sin tener conciencia de la contingencia, es decir sin haberse dado cuenta de que las acciones tienen consecuencias, el niño no puede aprender a involucrarse en la comunicación intencional. Sosteniendo este punto de vista se ha demostrado la efectividad de enseñar la conciencia de la contingencia de naturaleza social, usando la tecnología... El uso de la microtecnología ha abierto grandes posibilidades para el maestro y para el terapeuta que trabajan con niños con DMyP. Esto es principalmente porque permite la activación de consecuencias muy evidentes contingentes con la emisión de conductas muy sutiles...”*

Switches

Debido a que las personas con problemas motores muchas veces no pueden utilizar los medios de acceso estándar de las computadoras (teclado, mouse, etc.), es muy común usar en estos casos un dispositivo de acceso llamado “switch”. De esta forma, la utilización de uno o más switches puede permitir a una persona con DMyP manejar diversos programas de computación.

Un switch es un dispositivo que se conecta a una computadora u otro aparato y permite “activar” o “desactivar” determinada función. Existen switches que se accionan presionando un botón grande, soplando, moviendo una mano, y de muchas otras formas.

Conectando un switch a un juguete a pilas se puede lograr, por ejemplo, que un niño con DMyP lo encienda o lo apague con alguna parte de su cuerpo.

Todo lo que se requiere para poder utilizar un switch es tener al menos un movimiento voluntario y controlado.

Los switches se pueden comprar o bien fabricar con materiales muy baratos y sencillos. La principal ventaja de los switches de producción industrial es su resistencia y efectividad, pero sin embargo puede ser útil fabricar uno casero para iniciarse o experimentar en el tema.

¹ en Educating children with PMLD, J. Ware, 1994, D. Fulton Publishers, London

Importancia de las computadoras

Las computadoras poseen varias características y capacidades que pueden ser muy bien aprovechadas en nuestro trabajo. Entre otras cosas permiten:

- Utilizar imagen y sonido.
- Cubrir múltiples necesidades.
- Responder a mínimos movimientos.
- Usar programas que pueden ser modificados según las necesidades de cada persona.

Algunos de los aspectos que podemos atacar utilizando programas de computación son:

- Enfoque de la atención.
- Estímulo visual.
- Disminución de la sensación de aislamiento.
- Comunicación alternativa.
- Aprendizaje de las materias del curriculum.
- Entretenimiento.
- Control del ambiente.

Las cosas que se pueden hacer con una computadora y un switch son prácticamente infinitas, ya que se pueden conseguir o diseñar programas para los más variados fines, y la computadora sólo necesita reconocer alguna señal del exterior para funcionar, que será, en nuestro caso, provista por el switch.

Sin embargo, considero a la tecnología como una herramienta y, como tal, puede ser utilizada con buenos y no tan buenos propósitos e, incluso, puede ser utilizada con fines nobles pero de manera incorrecta, generando en este caso un efecto contraproducente.

Son muchos los factores a tener en cuenta para utilizar la computadora u otros dispositivos con una persona con algún tipo de discapacidad. Probablemente la forma más segura de trabajar es dentro de un equipo interdisciplinario, de manera que no sea descuidado ningún aspecto importante.

A propósito de esto, Tina Detheridge² dice en uno de sus trabajos que *“...para poder usar eficazmente una computadora u otro dispositivo de informática no solo es necesario tener un switch adecuado y ubicado en una posición que facilite su uso, sino que se debe aprender cómo utilizar ese switch así como cualquier otro mecanismo de acceso. Esto implica mucho más que la acción de operar físicamente el aparato con el switch, ya que abarca también el desarrollo de la atención y de la motivación...”*

En el mismo artículo enumera los siguientes puntos a tener en cuenta:

Criterios importantes en el uso eficaz de la informática:

- Que se provea al usuario de un switch que él pueda accionar con facilidad, ubicado de tal forma que facilite el uso del equipo.

² en “La Informática como medio para desarrollar la comunicación en alumnos con dificultades del aprendizaje profundas y múltiples”, Widgit Software.

- Que se guíe al alumno a través del uso del switch, de manera que llegue a tener muy clara la contingencia de la operación y los efectos que producirá.
- Que las actividades operadas por el switch sean motivadoras para el individuo.
- Que las actividades estén orientadas hacia lo social o tengan una dimensión social.
- Que existan objetivos claros detrás de las actividades de manera que tanto el alumno como el maestro sean conscientes de los progresos, aunque estos sean pequeños.

Establecer objetivos

Es fundamental, para el desarrollo de cualquier actividad compleja, determinar claramente los objetivos que se persiguen.

En nuestro caso deberá ser el equipo interdisciplinario del que hablaba el que deberá estudiar el caso particular a tratar y establecer sobre qué aspectos trabajar y de qué forma hacerlo.

No se debe cometer el error de intentar aplicar fórmulas generales en todos los casos, ya que cada persona debe ser tratada como tal, como ser único e irrepetible.

Luego de establecer los objetivos, planificar la tarea y comenzar a trabajar, también resulta importantísimo registrar de manera sistemática los avances o retrocesos, para aplicar las correcciones necesarias.

Tina Detheridge dice en el mismo artículo, a mi juicio sabiamente, que “...*queda claro que la tecnología puede ser una herramienta valiosa e importante, pero para usarla adecuadamente tenemos que tener un pensamiento amplio que abarque mucho más que las computadoras o las actividades simples de causa y efecto...*”.

Por dónde empezar

Para terminar (en realidad debería decir “para comenzar”), es necesario aclarar que hay muchas personas trabajando en el área de la informática y las discapacidades, a quienes se puede recurrir para requerir asistencia.

Existe también software del más variado tipo orientado a diferentes discapacidades, cuyo acceso es cada vez más sencillo gracias a los actuales medios de comunicación, como Internet.

Algunos problemas requerirán medianas o grandes inversiones en equipamiento, desarrollo de programas, capacitación, etc., pero esto no siempre es así, y se puede hacer mucho con muy poco.

Por ejemplo, he desarrollado algunos programas que facilitan el acceso a una computadora por parte de personas con discapacidades motrices, y que se distribuyen de manera absolutamente gratuita.

Si alguien desea obtener estos programas o recibir más información acerca de la construcción casera de switches, interfaces, etc., no tiene más que escribirme por correo electrónico.

Copyright:

La distribución de este documento es totalmente gratuita. En la WWW puede obtenerse en el sitio: www.antoniosacco.com.ar

Para realizar cualquier comentario o consulta, por favor comunicarse con Antonio Sacco (info@antoniosacco.com.ar)