

¡La Tecnología  
Asistencial  
Funciona!



# Guía Informativa Familiar sobre la Tecnología Asistencial



**Family Center  
on Technology  
and Disability**

[www.fctd.info](http://www.fctd.info)

# Sobre el Centro Familiar de Tecnología y Discapacidad

El Centro Familiar produce y distribuye una variedad de recursos informativos en el tema de la tecnología asistencial. La Meta Del Centro es fortalecer la habilidad de organizaciones a través de toda la nación para que provean a las familias de niños con discapacidades información reciente, precisa y materiales útiles.

Entre los recursos provistos por el Centro Familiar se encuentran los siguientes:

- Una base de datos de más de 600 resúmenes de libros, artículos, videos, sitios web y otros recursos relacionados con la tecnología asistencial.
- Una base de datos con información de aproximadamente 1,500 organizaciones a nivel nacional que sirven a la comunidad de los discapacitados.
- Boletín informativo temático mensual sobre temas de Tecnología Asistencial, presentando entrevistas con expertos reconocidos nacionalmente.
- Discusiones mensuales sobre temas de Tecnología Asistencial moderados por expertos nacionales.
- Un Instituto Anual de Verano en Línea sobre Tecnología Asistencial, por el cual los participantes pueden recibir créditos de educación continua.
- Dos CD-ROMs con Recursos de Tecnología Asistencial, producidos anualmente.
- Página de Internet totalmente accesible que provee los recursos mencionados adelante además de un glosario sobre términos relacionados con Tecnología Asistencial, un texto básico sobre Tecnología Asistencial, historias de éxito, explicaciones sobre legislación y enlaces a materiales relevantes.

El Centro Familiar es administrado por la Academia para el Desarrollo Educacional (Academy for Educational Development ) en conjunto con la Coalición de Defensa de los Padres para los Derechos Educativos (Parent Advocacy Coalition for Educational Rights), la Alianza para el Acceso Tecnológico (Alliance for Technology Access), InfoUse y el Centro para la Tecnología Asistencial y el Acceso Ambiental (Center for Assistive Technology and Environmental Access). El Centro Familiar es subsidiado por la Oficina de Programas de Educación Especial del Departamento de Educación de los Estados Unidos.(OSEP)

Visítenos en línea en [www.fctd.info](http://www.fctd.info)





# Guía Familiar sobre la Tecnología Asistencial



**Jacqueline Hess**, Academy for Educational Development  
**Ana Maria Gutierrez**, Academy for Educational Development  
**Janet Peters**, PACER Simon Technology Center  
**Annette Cerreta**, PACER Simon Technology Center

Traducido por **Francisco J. Concepción**

Este proyecto es financiado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, Oficina de Programas de Educación Especial (OSEP). Las opiniones aquí expresadas son de los autores y no representan necesariamente las del Departamento de Educación de los Estados Unidos.

# Cómo usar esta guía

La guía familiar sobre Tecnología Asistencial incluye las siguientes secciones:

- ▶ Las posibilidades de la Tecnología Asistencial (TA)
- ▶ Tecnología Asistencial en las escuelas
- ▶ Financiando la TA
- ▶ Preguntas y recomendaciones
- ▶ Glosario de términos de TA y definiciones
- ▶ Recursos informativos adicionales sobre TA

Hemos incluido muchas direcciones de páginas de Internet en la guía. Para evitar que tenga que buscar dentro de la página de Internet de las organizaciones, hemos incluido la dirección que le llevará directamente a la página de Internet que contiene la información relevante. Esto significa que la dirección puede parecer muy larga. No deje que eso le detenga. En nuestra página de Internet las direcciones son enlaces que solo tiene que presionar para poder ingresar a la página indicada. En el documento impreso esto no es posible. Para ingresar a la página de Internet de referencia debe escribir la dirección en su buscador de Internet. También puede visitar nuestra página de Internet en <http://www.fctd.info> y utilizar la guía informativa en línea.

La información en la guía es correcta y está actualizada hasta febrero de 2005. Usted puede copiar y distribuir porciones de la guía sin nuestro previo consentimiento. Apreciaríamos que haga la referencia apropiada al Centro Familiar de Tecnología y Discapacidades cuando distribuya dicha información. Los productos identificados en la guía son presentados como ejemplos solamente. El Centro Familiar y el Departamento de Educación de los Estados Unidos no endorsan ningún producto específico. Existen muchos productos y aparatos de TA adicionales de los presentados o discutidos en esta guía.

El Centro Familiar siempre intenta mejorar la calidad de los materiales informativos sobre TA que producimos. Usted puede ayudarnos a servirle mejor rellendo la corta y sencilla forma de evaluación que se encuentra en nuestra página de Internet. Podemos enviarle por correo una copia de la forma de evaluación si usted lo prefiere.

# Tabla de Contenido

<b>Como usar esta guía</b> .....	i
<b>Sección 1: Las Posibilidades de la Tecnología Asistencial</b> .....	1
¿Cómo la tecnología asistencial puede ayudar a mi hijo?.....	2
¿Cómo puedo determinar qué tipo de TA necesita mi hijo/a?.....	3
La Historia de Fernando .....	4
Aprendiendo acerca de la tecnología asistencial .....	5
La Historia de Tomás .....	6
Asistencia para el Diario Vivir .....	7
<b>Sección 2 : Tecnología Asistencial en las Escuelas</b> .....	9
Tecnología asistencial en la educación publica .....	10
Comprendiendo la ley y la tecnología asistencial .....	11
Programa Educativo Individualizado (IEP) de su hijo y las consideraciones sobre la TA .....	12
Consideración de las necesidades de TA de su hijo .....	13
Obteniendo una evaluación formal de TA para su hijo .....	15
Estando en desacuerdo con la escuela acerca de la TA .....	16
La perspectiva de un padre .....	18
<b>Sección 3: Financiando la Tecnología Asistencial</b> .....	19
Financiamiento gubernamental para la Tecnología Asistencial .....	20
La historia de Miguel .....	21
Educación Especial .....	22
Planes 504 .....	23
Medicaid .....	23
Medicare .....	23
Otros recursos de financiamiento de TA .....	24
Desarrollando una estrategia de financiamiento .....	25

<b>Sección 4: Preguntas y Consejos .....</b>	<b>27</b>
Preguntas y Respuestas.....	28
Consejos de padres que han estado ahí .....	31
<b>Sección 5: Glosario de términos y definiciones .....</b>	<b>33</b>
<b>Sección 6: Recursos informativos adicionales sobre la Tecnología Asistencial .....</b>	<b>48</b>
Recursos nacionales de Información sobre la Tecnología Asistencial .....	49
Páginas de Internet adicionales con información sobre TA .....	51
Publicaciones sobre Tecnología Asistencial .....	53
Información sobre TA en vídeo, CD o DVD .....	54
Conferencias sobre productos y servicios de TA .....	55



## Sección 1:

# Las Posibilidades de la Tecnología Asistencial

# Las Posibilidades de la Tecnología Asistencial

Ahora más que nunca antes, la tecnología hace posible para los niños con discapacidades llevar una vida independiente y plena.

Por ejemplo, una niña pequeña que no puede hablar o comunicarse con un familiar o amigo usa un aparato eléctrico portátil que "habla" por ella; un niño con una discapacidad física usa su silla de ruedas eléctrica para participar en deportes; un joven adulto con un problema de aprendizaje puede escribir un trabajo para la escuela con la ayuda de una computadora.

Es posible que los padres hayan visto o escuchado acerca de este tipo de tecnología y se hayan preguntado como le podría ayudar a su hijo. A este tipo de equipo frecuentemente se le llama "tecnología asistencial". La Tecnología Asistencial (TA) ayuda a una persona con discapacidades a hacer cosas que de otra manera no le sería posible hacer. La tecnología asistencial puede ser cualquier cosa desde un aparato simple, como una lupa, hasta un aparato complejo, como un sistema de comunicación computadorizado.

El termino "tecnología asistencial" nace de diferentes leyes que tratan las necesidades de la personas con discapacidades. La tecnología asistencial incluye ambos, los aparatos y los servicios necesarios para utilizar los aparatos con efectividad. Los servicios de TA deben incluir la evaluación de las necesidades de TA de un niño y el entrenamiento del niño y de sus maestros, ayudantes y la familia sobre como usar la TA.

## ¿Cómo la tecnología asistencial puede ayudar a mi hijo?

El potencial que tiene la tecnología para ayudar a un niño con discapacidades es tremendo. La tecnología asistencial puede ayudar a un niño a ser auto suficiente en casa y en la escuela, a comunicarse con amigos y con la familia, a salir a la comunidad y cuando crezca, a encontrar un empleo. La historia en la página 4 muestra cómo la tecnología asistencial puede jugar un rol muy importante en la vida de un niño con discapacidades.





## ¿Cómo puedo determinar qué tipo de Tecnología Asistencial necesita mi hijo/a?

El proceso para determinar el tipo de tecnología asistencial que su hijo necesita, usualmente comienza con una evaluación de las necesidades de TA de su hijo. La evaluación puede ser llevada a cabo por la escuela, por una agencia independiente, o por un consultor independiente. Debido a que el campo de la tecnología asistencial es muy amplio, la evaluación debe ser enfocada. Por ejemplo, una evaluación de TA hecha por la escuela, estará directamente relacionada a alcanzar las metas y objetivos educativos.

La evaluación de TA debe considerar todo lo que se le hace difícil hacer al niño. Por ejemplo, si un niño tiene dificultad con la movilidad, la evaluación debe enfocarse en el tipo de tecnología que le pueda asistir en ésta área, como una silla de ruedas o una moto-escúter.

Durante la evaluación es importante hablar de las fortalezas de su hijo como de sus desafíos. Por ejemplo: “¿Qué cosas el/ella hace bien?” “¿Qué cosas disfruta hacer?” Este tipo de información les proveerá pistas sobre qué tipo de tecnología puede funcionar, y que tan bien responderá el niño.



También es importante considerar el ambiente en el cual su hijo interactúa con otros--en casa, en la escuela, y en la comunidad. Piense cómo las necesidades de tecnología asistencial pueden ser diferentes en el área de juego, en la sala de clases, en casa de un amigo, o en un lugar público como un centro comercial o una biblioteca.

La evaluación de TA recomendará aparatos y servicios específicos, incluyendo cualquier modificación en el ambiente del niño. El éxito a largo plazo en el uso de TA implica una constante observación de las necesidades, pruebas de equipos y evaluaciones seguidas de mantenimiento además de un creciente dominio por parte del usuario, la familia y los profesionales involucrados. Es importante recordar que la TA usualmente cambia con el tiempo, las circunstancias y los objetivos del proceso.



## La historia de Fernando

Fernando es un joven adulto con espina bífida y múltiples problemas de salud. Desde que era pequeño sus discapacidades han limitado severamente sus habilidades funcionales, particularmente la movilidad y el habla. A causa de sus múltiples necesidades Fernando ha dependido de distintos tipos de Tecnología Asistencial a lo largo de su vida. Su madre, Débora, afirma que sin TA Fernando no sería capaz de vivir en su hogar, asistir a la escuela, salir en la comunidad o estar empleado.

### **Tecnología para la comunicación**

Fernando fue evaluado para el uso de un artefacto de comunicación cuando asistía al jardín de niños por que era difícil entenderle cuando hablaba. Desde entonces, Fernando ha utilizado diferentes herramientas de comunicación y actualmente utiliza un artefacto de comunicación computarizado que le ayuda a comunicarse con otros en distintas situaciones.

### **Tecnología para la movilidad**

Desde que Fernando tenía dos años de edad utiliza una silla de ruedas para moverse por la casa y en la escuela. En el primer año de escuela primaria comenzó a utilizar una silla motorizada que controla con una palanca de mando. La silla motorizada le ha dado mayor libertad y ahora la utiliza para moverse independientemente por la comunidad.

### **Tecnología para educación**

Fernando tiene también uso limitado de sus brazos, por lo cual no puede sujetar un libro para leer o un lápiz para escribir. A causa de dicha limitación, Fernando ha utilizado libros grabados en casetes y libros parlantes computarizados que le ayudan a aprender a leer y escribir. También ha utilizado la computadora para escribir sus tareas escolares.

### **Tecnología para el empleo**

Siendo un joven adulto, Fernando ha hallado un empleo relacionado con el uso de computadoras, utilizando artefactos adaptables tales como un ratón fijo o programas especiales para poder teclear en la computadora.

### **Tecnología para actividades sociales y de recreo**

Para interactuar socialmente, Fernando ha sido capaz de utilizar el correo electrónico y el Internet para mantenerse en contacto con sus amigos y familiares y para mantenerse al día en asuntos de actualidad. También utiliza la computadora para realizar actividades de recreo, tales como escuchar música o ver videos. La madre de Fernando opina que la computadora ha sido "el elemento de Tecnología Asistencial mas importante" en su vida por que le provee una conexión vital con el resto del mundo.

No todos los niños necesitan tanta tecnología asistencial como Fernando, pero la TA puede ayudar a muchos niños con distintas necesidades a desarrollar plenamente su potencial. Tecnología Asistencial puede incluir juguetes adaptados, diccionarios portátiles, computadoras, movilidad motorizada, artefactos de comunicación, interruptores especiales, y otros miles de artefactos o herramientas comercialmente disponibles para ayudar a un individuo con sus actividades del diario vivir.

# Aprendiendo sobre Tecnología Asistencial

Los padres pueden ayudar en la identificación de posible TA para sus hijos si aprenden más sobre las opciones que hay disponible. Terapistas del habla, terapeutas ocupacionales y profesionales de la educación son comúnmente un buen punto de partida. Es posible que usted no esté al tanto de las organizaciones que proveen información acerca de TA o entrenamiento para padres, tales como los centros de entrenamiento e información para padres, centros comunitarios de tecnología, programas estatales de tecnología asistencial y centros de rehabilitación. El Centro Familiar de Tecnología y Discapacidades es financiado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos para proveer y hacer disponibles una gran variedad de recursos sobre TA para individuos y organizaciones que trabajan con familias. Las familias son siempre bienvenidas a visitar la página de Internet del Centro Familiar en [www.fctd.info](http://www.fctd.info) para encontrar organizaciones en las cuales puedan colaborar y para aprender más sobre Tecnología Asistencial. Vea la sección de recursos en esta guía para obtener más información sobre la localización de dichos centros y programas.

Si le es posible, usted debe visitar un centro de tecnología asistencial con su hijo/a para ver y probar varios aparatos y equipos. Algunos centros ofrecen un programa de préstamo de artefactos que permite a las familias tomar prestados los equipos por un tiempo de prueba. Los padres pueden buscar seminarios, cursos, entrenamientos y conferencias o utilizar los múltiples medios de aprendizaje sobre TA que hay disponibles en el Internet.

Site Map | Contact Us | Search:

## The Family Center on Technology and Disability

# Assistive Technology Works!

- About FCTD
- AT Resources
- AT Organizations
- Monthly Newsletters
- Online Discussions
- AT Success Stories
- AT Terms and Laws
- Links to Useful Sites

### Monthly Features:

- The discussions and resources produced during our 2004 Summer Institute on Assistive Technology are now available on CD-ROM. [Request a free copy here.](#)
- Our December newsletter - [Sunrise, No Sunset - The New Assistive Technology Act](#) is now available. In this issue, Deborah Buck, Executive Director of the Association of Assistive Technology Act Programs, explains the implications of the new law.
- Join our January discussion of "Family and Cultural Issues in the Delivery of AT Services" led by national expert **Dr. Phil Parette** and very knowledgeable parent, **Tom Nurse**. You can sign in as yourself or as a guest; there is no password required. We look forward to a great discussion!

**Join the FCTD Network! [Sign up here to become a member.](#)**

**Meet Alan Brint and learn about his successful use of assistive technology.**

WSC WAI-AAA WCAE 1.0

Family Center on Technology and Disability (FCTD)  
Academy for Educational Development (AED) 1825 Connecticut Avenue, NW 7th Floor Washington, DC 20009-5721  
phone: (202) 894-8068 fax: (202) 894-8441 email: [fctd@aed.org](mailto:fctd@aed.org)

## La historia de Tomás

Tomás, de 8 años de edad, nació con Síndrome de Down y múltiples problemas de salud. El no ha hablado desde que nació. Debido a que Tomas era incapaz de comunicar sus necesidades y lo que quería, se frustraba con facilidad y exhibía conductas de gritar y aventar cosas. Cuando Tomás tenía 3 años, sus padres decidieron que una especialista en comunicación del distrito escolar le hiciera una evaluación. La evaluación determinó que Tomás se beneficiaría de un aparato de comunicación que le ayudara a expresarse y a comunicarse con otros, pero la especialista sugirió un periodo de prueba con diferentes aparatos para ver cuál sería el adecuado para Tomás y su familia.

Lisa y Esteban, los padres de Tomás, no estaban familiarizados con la tecnología de comunicación, así que la especialista en comunicación les ayudó a aprender acerca de los diferentes aparatos que utilizarían con Tomás tanto en la casa como en la escuela. Por varias semanas la familia utilizó un aparato simple de producción de voz con seis mensajes, el cual llevó a los padres y a la especialista a concluir que el vocabulario de Tomas sobrepasaría rápidamente la capacidad del aparato. Al final, decidieron utilizar un aparato de comunicación de 32 mensajes y con múltiples niveles de grabación. Este producto conocido en ingles como "Tech Speak", se convirtió en el primer aparato de comunicación de Tomas. Rápidamente Tomas era capaz de activar botones para pedir cosas simples, tales como " Quiero galletas"

"Encontrar la tecnología adecuada para Tomás es un proceso continuo y no siempre fácil. Yo exhorto a los padres a tratar diferentes aparatos con sus niños en la casa o la escuela antes de decidirse por un aparato en especial. Para mi ha sido invaluable el ponerme en contacto con organizaciones de defensa para padres y grupos de apoyo para aprender acerca de la tecnología disponible; pero sobre todo para aprender estrategias y destrezas de defensa que me han ayudado a conseguir la tecnología que Tomás necesita"



-- Lisa, Madre de Tomas



En las páginas siguientes se enumeran una serie de opciones comunes de tecnología asistencial. Esta lista no pretende ser una exhaustiva. Refiérase al "Glosario" para palabras o términos con los que no esta familiarizado.

## Asistencia Para el Diario Vivir

### ► Alimentación

- \_\_\_ Utensilios adaptables/platos
- \_\_\_ Soporte para el brazo
- \_\_\_ Alimentador automático.

### ► Vestimenta

- \_\_\_ Ajustadores de velcro
- \_\_\_ Enganche para botones
- \_\_\_ Asistencia para vestirse

### ► Recreación y Ocio

- \_\_\_ Juguetes y juegos adaptados (Ej. Rompecabezas con agarradores)
- \_\_\_ Interruptores e interruptores de batería
- \_\_\_ Equipo deportivo adaptado (Ej. Guante de béisbol con velcro, pelota con luz o sonido)
- \_\_\_ Adaptador universal para sostener crayones, marcadores, brochas.
- \_\_\_ Utensilios modificados (Ej. rodillo, sellos, tijeras)
- \_\_\_ Soporte para el antebrazo articulado (Ej. "ErgoRest")
- \_\_\_ Programas de computadora para dibujar o hacer gráficas
- \_\_\_ Música o juegos de computadora

### ► Vivienda

- \_\_\_ Interruptor
- \_\_\_ Interruptor de batería
- \_\_\_ Unidad de control
- \_\_\_ Emisor/Receptor infrarrojo
- \_\_\_ Unidad x-10 y dispositivos periféricos

## Estudio/Lectura/Matemáticas

### ► Aprendizaje/Estudio

- \_\_\_ Horario o Programa impreso o dibujado
- \_\_\_ Ayuda de baja tecnología para encontrar materiales (Ej. Etiquetas de colores, papeles o carpetas de color)
- \_\_\_ Materiales para resaltar el texto (Ej. marcadores, regla, cinta que resalta).
- \_\_\_ Avisos de voz grabados para tareas, asignaciones o pasos de tareas.
- \_\_\_ Software para manipular objetos/ desarrollo de conceptos (Ej. Bloques en moción, Cosas por pensar)- puede usar medios alternos para entrar información como pantalla de tacto
- \_\_\_ Software para estudiar y organizar ideas (Ej. Presentación en Power Point, Inspiration, Bosquejo "ClarisWorks")

### ► Lectura

- \_\_\_ Cambios en el tamaño/color del texto, espacio, color de fondo.
- \_\_\_ Adaptador para pasar las páginas de un libro (Ej. Páginas con plumas, carpetas de tres argollas y fólдер)
- \_\_\_ Uso de dibujos con el texto (Ej. "Picture It", "PixWriter")
- \_\_\_ Aparatos electrónicos de voz que dicen palabras (Ej. Bolígrafo o pluma que lee, "Franklin Bookman")
- \_\_\_ Escáner con OCR y procesador de palabras que habla
- \_\_\_ Libros electrónicos (Ej. "Start to Finish")

### ► Matemáticas

- \_\_\_ Ábaco, línea matemática
- \_\_\_ Calculadora/calculadora que imprime
- \_\_\_ Calculadora que habla
- \_\_\_ Calculadora con teclas grandes, despliegue grande
- \_\_\_ Calculadora en pantalla
- \_\_\_ Software con claves para computaciones matemáticas
- \_\_\_ Aparatos para tomar medidas/ táctiles o de voz (Ej. reloj, regla)

### ► Acceso alternativo a la computadora

- \_\_\_ Teclado de acceso fácil o con opciones de acceso.
- \_\_\_ Preeditor de palabras, terminador de palabras y otros
- \_\_\_ Protector de teclas
- \_\_\_ Ratón alternativo  
(Ej. Pantalla de contacto, rolillo, "trackpad")
- \_\_\_ Ratón alternativo con teclado de pantalla
- \_\_\_ Teclado alternativo  
(Ej. "Intellikeys", "Discover Board", "Tash")
- \_\_\_ Palanca manejable con la boca, apuntador de cabeza con teclado
- \_\_\_ Interruptor con clave Morse
- \_\_\_ Interruptor con detector
- \_\_\_ Software de reconocimiento de voz y otros equipos.

## Composición de Material escrito

- \_\_\_ Tarjetas con palabras, libro de palabras, pared con palabras.
- \_\_\_ Diccionario, diccionario de bolsillo
- \_\_\_ Diccionario electrónico/ verificador de ortografía  
(Ej. "Franklin Bookman")
- \_\_\_ Procesador de palabras con preeditor de palabras  
(Ej. "CoWriter o TextHelp")  
para facilitar la ortografía y la construcción de oraciones
- \_\_\_ Software multimedia para producir ideas  
(Ej. Power Point, Overlay Marker w/ talking word processor)
- \_\_\_ Software que reconoce la voz

### ► Mecanismos para escribir

- \_\_\_ Lápiz o pluma con un agarrador adaptable
- \_\_\_ Papel adaptado  
(Ej. Líneas que resaltan o a relieve)
- \_\_\_ Tabla con inclinación
- \_\_\_ Maquinilla
- \_\_\_ Procesador de palabras portátil
- \_\_\_ Computadora

## Comunicación

- \_\_\_ Libro o tablero de comunicación
- \_\_\_ Pizarra de elección visual
- \_\_\_ Producto de producción de voz simple.  
(Ej. "Big Mack", "CheapTalk", "Talking Picture Frame")
- \_\_\_ Artefacto de producción de voz con niveles  
(Ej. "Macaw", "CheapTalk with Levels", "Digivox")
- \_\_\_ Artefacto de producción de voz con secuencia de iconos  
(Ej. "AlphaTalker", "Vanguard", "Liberador")
- \_\_\_ Productor de voz con despliegue dinámico  
(Ej. "Dynavox", "laptop with Speaking Dynamically")
- \_\_\_ Artefacto con productor de habla para teclear  
(Ej. "Link", "Write:Out Loud with laptop")

## Transición

### ► Trabajo o Empleo / Escuela al Empleo

- \_\_\_ Programas (calendarios, recordatorios, análisis de tareas)
- \_\_\_ Interruptor/ aparato
- \_\_\_ Teclado adaptado
- \_\_\_ Asistencia en la comunicación
- \_\_\_ Imitador de Teclado

### ► Adaptaciones

- \_\_\_ Asiento adaptable o posicionado
- \_\_\_ Comunicación electrónica
- \_\_\_ Organizadores electrónicos
- \_\_\_ Entrada computarizada adaptada
- \_\_\_ Unidades ambientales de control



# Sección 2: Tecnología Asistencial en las Escuelas



# Tecnología Asistencial en las Escuelas

## La Tecnología Asistencial en la Educación Pública

*Juan es un estudiante de 5to grado con una discapacidad física la cual le dificulta escribir a mano. Puede escribir mucho mejor utilizando un procesador de palabras portátil que la escuela le provee como parte de su programa de educación especial. Juan usa este aparato para tomar notas en clase y para completar todas sus tareas escritas. También, lleva el aparato a casa para completar sus asignaciones. El procesador de palabras portátil ha ayudado a Juan a mantenerse al día con el trabajo de la escuela y a mantener un promedio de 8+.*



*El procesador de palabras portátil es un aparato de TA que el equipo que trabaja con el Programa Educativo Individualizado (Individualized Education Program - IEP) determinó que era necesario para que Juan pudiera alcanzar sus metas educativas. Sin el aparato no le sería posible mantenerse al nivel de ritmo de la clase y dependería de otros para poder completar su trabajo de la escuela.*

*La historia de Juan es un buen ejemplo de cómo la tecnología asistencial en la escuela ayuda a los estudiantes con discapacidades y los alienta a alcanzar el éxito académico. Desafortunadamente, no siempre es fácil obtener la tecnología para uso en la escuela y los padres puede que no sepan mucho acerca de los aparatos y los servicios de TA para hacer las preguntas adecuadas.*

Esta Sección de la Guía Informativa Familiar, provee recursos e información acerca de la tecnología asistencial para uso en la escuela. Se discuten:

- ▶ Las leyes que requieren que la Tecnología Asistencial sea considerada para estudiantes que reciben servicios de educación especial.
- ▶ Cómo trabajar con la escuela para determinar las necesidades de TA de su hijo
- ▶ Dónde encontrar información acerca de los aparatos y servicios de TA para uso en la escuela.

Es posible que hayan términos en esta discusión con los cuales usted no este familiarizado, tales como “ambiente menos restrictivo,” “mediación,” “Audiencia de debido proceso.” Por favor refiérase al glosario de esta guía para las definiciones de estos y otros términos y cómo se aplican dentro del contexto de la tecnología asistencial.





## Comprendiendo la Ley y la Tecnología Asistencial

Es importante que los padres entiendan cómo las leyes impactan el derecho que tienen sus hijos de recibir tecnología asistencial en la escuela. La Ley para la Educación de Individuos con Discapacidades, sus siglas en inglés (IDEA)- Individuals with Disabilities Education Act- requiere que las escuelas le hagan disponible a los niños "elegibles" con discapacidades una "educación pública gratuita y apropiada", en inglés (FAPE). Para determinar si son elegibles para servicios de educación especial, los estudiantes deben ser evaluados. Un padre, un maestro o personal de servicios relacionados, como un terapeuta, pueden solicitar la evaluación para educación

especial. El sistema escolar debe proveer esta evaluación sin ningún costo para la familia. Si el estudiante resulta elegible, entonces se le deben de dar servicios de educación especial sin ningún costo adicional para la familia. Las familias no deben esperar hasta que el niño este listo para comenzar en primer grado para comenzar con el proceso de evaluación. IDEA tiene dos partes: Parte B le aplica a niños con discapacidades desde los 3 años hasta los 22 años de edad. Parte C le aplica a los bebés y niños- desde su nacimiento hasta los tres años de edad.

Cuando la TA está incluida en el IEP, la escuela es responsable de asegurarse de que se provea.

La ley requiere que las escuelas públicas desarrollen un Programa Educativo Individualizado, en inglés- Individualized Education Programs (**IEPs**) -para todos los niños con discapacidades que sean elegibles. Los servicios de educación especial específicos, incluyendo la tecnología asistencial, son descritos en el IEP y deben reflejar las necesidades individuales del estudiante. IDEA requiere que se sigan unos procedimientos particulares para desarrollar el IEP. Cada IEP del estudiante debe ser desarrollado por un equipo de individuos con conocimiento en el área y debe de ser revisado al menos una vez al año. El equipo usualmente consiste de la maestra del niño, los padres, el niño, si se

considera apropiado, un representante del sistema escolar que esté cualificado para supervisar o proveer los servicios de educación especial y otros individuos que los padres o la escuela soliciten. Como los defensores mas fuertes del niño, las familias deben insistir, cortésmente pero con firmeza, que la tecnología asistencial sea considerada en el proceso del IEP; y que ambos tanto los aparatos como los servicios de TA- como el entrenamiento del maestro para uso del equipo de TA-, sea incluido por escrito en el documento del IEP si es necesario para que el niño reciba una educación pública gratuita y apropiada (FAPE). Cuando la TA es incluida en el IEP, es responsabilidad de la escuela asegurarse de que se proveerá.

Si los padres no están de acuerdo con lo propuesto en el IEP, ellos pueden solicitar una audiencia de proceso debido y una revisión de la agencia de educación estatal, si es aplicable en ese Estado. También puede apelar la decisión de la agencia estatal en la corte estatal o Federal. Lea más sobre el proceso del IEP en la página 12.

Usted puede encontrar más información sobre IDEA y cambios recientes en la ley en:

- ▶ <http://www.ed.gov/offices/OSERS/Policy/IDEA/index.html>
- ▶ [http://www.cec.sped.org/law\\_res/doc/law/index.php](http://www.cec.sped.org/law_res/doc/law/index.php)
- ▶ <http://www.usdoj.gov/crt/ada/cguide.htm#anchor62335>

Departamento de Educación

Concilio de Niños Excepcionales (Council for Exceptional Children)

Departamento de Justicia

**Sección 504 de la Ley de Rehabilitación:** es una ley de derechos civiles federal que prohíbe la discriminación contra las personas con discapacidades. La sección 504 afecta todos los programas que reciben fondos federales, incluyendo escuelas públicas. La ley establece que los estudiantes con discapacidades deben tener las mismas oportunidades de participar en programas educativos y actividades que cualquier otro estudiante y que el uso de tecnología asistencial puede ser considerado un acomodo razonable. Por lo tanto, aún si el estudiante no cumple con los requerimientos de educación especial, es posible adquirir artefactos necesarios por medio de un plan 504. Por ejemplo, un estudiante con una escritura pobre debido a limitaciones en sus destrezas motoras finas podría tener acceso a una computadora para realizar sus tareas escolares. La sección 504 no obliga a los distritos escolares a elaborar un IEP para los estudiantes. Pero el distrito debe documentar en un plan escrito 504 qué evaluaciones fueron realizadas y qué decisiones se tomaron en cuanto al estudiante.

Usted puede encontrar más información acerca de la sección 504 de la ley de rehabilitación en:

- ▶ <http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&ID=12>
- ▶ <http://www.ataporg.org/itqa.asp>

## El Programa Educativo Individualizado (IEP) de su hijo y las consideraciones sobre Tecnología Asistencial

Como mencionamos anteriormente, la ley (IDEA) requiere que los niños con discapacidades tengan un Programa Educativo Individualizado (IEP). El IEP es un plan escrito sobre la educación de un niño con discapacidades. El IEP describe el programa educativo y los servicios que el equipo ha decidido que son adecuados según las necesidades del niño, tales como colocación escolar, servicios y equipos.

Un número de estados han publicado guías en línea sobre el proceso de IEP. Algunos ejemplos incluyen:

- ▶ Guía Técnica para el IEP, Nebraska: <http://www.nde.state.ne.us/SPED/ieproj/>
- ▶ Guía para escribir el IEP, Wisconsin: <http://www.dpi.state.wi.us/dpi/dlsea/een/pdf/iepguide.pdf>
- ▶ Guía del IEP, Massachusetts: <http://www.doe.mass.edu/sped/iep/proguide.pdf>
- ▶ Proceso de Pacificación del IEP, North Dakota: <http://www.dpi.state.nd.us/speced/guide/iep/index.shtm>
- ▶ IEP- Modelo y Documentación Guía, New York: <http://www.vesid.nysed.gov/specialed/publications/policy/iep/home.html>



## Consideración de las necesidades de Tecnología Asistencial de su Niño

¿Qué significa “consideración” de las necesidades de TA? Aunque el proceso de “consideración” no está definido en la ley, en general, debe ser más que marcar un encasillado en una forma que indica que las necesidades de TA del niño han sido consideradas. No existe un acercamiento único al considerar las necesidades de TA de su hijo, pero la mayoría de los equipos siguen un procedimiento que toma los siguientes pasos:

1. Recopilar información acerca de su niño, su discapacidad y habilidades, y hacer las siguientes preguntas.
  - ¿Qué necesita su niño hacer pero es incapaz de realizar a causa de su discapacidad?
  - ¿Cuales son los ambientes acostumbrados de su niño? Estos ambientes incluyen el salón de clases, el patio de juegos, autobús, gimnasio, música y periodos de merienda.
2. Comparta la información recopilada acerca de su niño. La contribución de los padres es muy importante y usted debe estar activamente involucrado en el proceso.
3. Recuerde que las preferencias de su niño acerca de colores y estilos son elementos importantes a ser considerados. Muchos padres cuentan historias de éxito de adopción de equipos de TA que dependieron de que el niño considerara el equipo de moda o atractivo. De igual manera, un niño puede resistirse a adoptar un equipo que considere que le separa o le distingue del resto del grupo. Los niños quieren ser parte de sus grupos, así que un equipo o aparato que es menos notable que otro puede ser preferible aunque tenga menos elementos tecnológicos.

### Ley IDEA y la Tecnología Asistencial

- ▶ Las necesidades de tecnología asistencial de su hijo deben ser consideradas.
- ▶ Si es necesario, una evaluación de TA debe ser realizada.
- ▶ Los servicios y/o aparatos de TA deben ser provistos por el sistema escolar si se han identificado en el IEP del niño.
- ▶ El entrenamiento de las maestras, ayudantes, y del estudiante debe estar listado como parte de los “servicios de TA”



4. Haga una lista de las necesidades, ambientes y tareas del niño y déle importancia a los retos educativos más importantes de su hijo tales como comunicación, movilidad, lectura, escritura o asuntos de conducta.
- ¿Cuáles son los mayores retos para mi hijo?
  - ¿En cuál reto debemos enfocarnos primero?
5. El equipo del IEP hace una lluvia de ideas acerca de posibles soluciones para las metas principales de su hijo:  
Preguntas a hacer incluyen:
- ¿Qué Tecnología Asistencial hay disponible para ayudar a mi hijo a superar sus retos?
  - ¿Qué criterios serán utilizados para determinar si la TA ha sido exitosa en alcanzar las metas acordadas?
6. Luego de hacer una lista de las posibles herramientas de TA que podrían ayudar a su hijo a alcanzar sus metas, el equipo necesita decidir qué aparato será utilizado en primer lugar. A veces un número de aparatos distintos deben ser utilizados a modo de prueba antes de encontrar el apropiado para su hijo.  
El equipo del IEP debe discutir:
- ¿Cuáles son las características específicas del aparato de TA que puede ayudar a su hijo?
  - ¿Qué herramientas están inmediatamente disponibles en la escuela, el distrito o bibliotecas cercanas?
  - ¿Quién deberá ser entrenado para que se pueda obtener el máximo del aparato de TA o del servicio? ¿Cuales son las fuentes del entrenamiento?
7. Luego de decidir sobre el servicio que será utilizado, el equipo del IEP necesita adquirir el aparato para que el estudiante pueda experimentar con el mismo. Algunas escuelas tienen acceso a bibliotecas de tecnología que son compartidas entre escuelas o distritos.  
Durante el tiempo de prueba el equipo del IEP debe recopilar información sobre el uso que le da el niño al aparato.  
Preguntas a hacer incluyen:
- ¿Cuán a menudo utilizó El niño el equipo?
  - ¿Le ayudó a hacer algo que antes no podía hacer?
  - ¿Cómo fue medido el éxito con el aparato?

El termino Tecnología Asistencial puede no aparecer en los formularios del IEP que son utilizados en la escuela de su hijo. En su lugar, los formularios pueden utilizar términos tales como “acomodos, ayudas, modificaciones del programa, ayudas suplementarias y servicios.”

No importa que forma utilice el equipo del IEP en la escuela de su hijo, el equipo esta obligado de todas maneras por ley a considerar las necesidades de TA de su hijo.

En ocasiones un niño puede necesitar experimentar con varios aparatos antes de que el equipo pueda decidir cuál aparato tiene las características que su hijo necesita. Luego de utilizar varios aparatos y de recolectar información acerca de cual aparato funcionó mejor para el niño, el equipo del IEP debe decidir cual aparato es más apropiado para su hijo.

- Al finalizar el proceso de consideración, el equipo del IEP debe decidir si la tecnología Asistencial ayudará o no a su hijo.
- Es importante documentar por escrito que el equipo del IEP consideró TA y si lo hizo, que aparatos y servicios son más apropiados para el niño. Aparatos de tecnología asistencial y los servicios deben ser provistos si son requeridos por el IEP del niño.**

Mantenga en consideración que si su hijo no necesita TA en el momento, podría beneficiarse de su uso en el futuro. Por lo tanto la ley requiere que las necesidades de TA de su hijo sean consideradas mientras su hijo tenga un IEP. Más información sobre el proceso general del IEP esta disponible por medio del Centro Nacional de Disseminación de Información para Niños con Discapacidades (NICHCY) en <http://www.nichcy.org/resources/iep1.asp>. La Coalición de Padres en Defensa de los Derechos Educativos (PACER) también tiene consejos sobre como lograr un proceso del IEP exitoso en <http://www.pacer.org/parent/iep.htm>.



## Obteniendo una Evaluación Formal de TA para su niño

Si el equipo del IEP no es capaz de determinar qué aparatos o servicios de TA son los más adecuados para su hijo, entonces una evaluación formal de TA se necesitará hacer. La evaluación la deberá hacer un profesional cualificado en el área y en un tiempo razonable. Esto puede representar un problema, ya que hay una escasez de evaluadores de TA cualificados en muchas áreas del país. El sistema escolar puede decidir utilizar su propio personal para hacer la evaluación, pero si el padre esta en desacuerdo con las recomendaciones, tiene derecho a una evaluación independiente a costo del distrito. Sin embargo, tenga en cuenta, que los padres puede que tengan que asumir el costo de la evaluación independiente si los resultados no difieren con la evaluación que fue provista por el sistema escolar y si el sistema escolar puede demostrar que la evaluación original fue apropiada.



## Estando en desacuerdo con la escuela acerca de la tecnología asistencial

Usted tiene el derecho de estar en desacuerdo con las decisiones de la escuela en lo concerniente a la tecnología asistencial. Algunas situaciones en las que los padres y la escuela deben reunirse para resolver desacuerdos incluyen:

- ▶ Usted notifica su desacuerdo con el IEP por escrito.
- ▶ Usted piensa que su hijo no está recibiendo servicios y/o aparatos apropiados de tecnología asistencial.
- ▶ Usted piensa que su hijo necesita servicios o aparatos adicionales de tecnología asistencial.

Cuando surge un desacuerdo, trate de resolverlo primero de manera informal. Si no puede llegar a una solución o acuerdo satisfactorio, entonces puede tomar pasos formales para llegar a una solución satisfactoria. Los procedimientos para tomar pasos formales para llegar a una solución satisfactoria varían de Estado en Estado, pero puede incluir mediación, una audiencia de proceso legal debido, o establecer una queja formal con su Estado.

Puede obtener información específica de su estado a través de El Consorcio para la Resolución Apropiada de Disputas en la Educación Especial (en inglés The National Center on Dispute Resolution in Special Education o CADRE) en <http://www.directionservice.org/cadre/index.cfm>. También puede ponerse en contacto con el Centro de Entrenamiento e Información para Padres, un Centro de Defensa para Padres, un centro de "Tech Act" o la Alianza para el Acceso a la Tecnología en inglés- *Alliance for Technology Access Center* (en algunos casos, estas son la misma organización). Para información sobre como ponerse en contacto, use el buscador de la base de datos del Centro Familiar. Seleccione su estado y "information center" and/or "advocacy center."

# Ejemplo de Búsqueda

## Search Member Organizations

### States: Check all that Apply

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> All States            | <input type="checkbox"/> New Mexico                     |
| <input type="checkbox"/> Alabama               | <input type="checkbox"/> New York                       |
| <input type="checkbox"/> Alaska                | <input type="checkbox"/> North Carolina                 |
| <input type="checkbox"/> Arizona               | <input type="checkbox"/> North Dakota                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> California | <input type="checkbox"/> Ohio                           |
| <input type="checkbox"/> Colorado              | <input type="checkbox"/> Oklahoma                       |
| <input type="checkbox"/> Connecticut           | <input type="checkbox"/> Oregon                         |
| <input type="checkbox"/> Delaware              | <input type="checkbox"/> Pennsylvania                   |
| <input type="checkbox"/> Florida               | <input type="checkbox"/> Rhode Island                   |
| <input type="checkbox"/> Georgia               | <input type="checkbox"/> South Carolina                 |
| <input type="checkbox"/> Hawaii                | <input type="checkbox"/> South Dakota                   |
| <input type="checkbox"/> Idaho                 | <input type="checkbox"/> Tennessee                      |
| <input type="checkbox"/> Illinois              | <input type="checkbox"/> Texas                          |
| <input type="checkbox"/> Indiana               | <input type="checkbox"/> Utah                           |
| <input type="checkbox"/> Iowa                  | <input type="checkbox"/> Vermont                        |
| <input type="checkbox"/> Kansas                | <input type="checkbox"/> Virginia                       |
| <input type="checkbox"/> Kentucky              | <input type="checkbox"/> Washington                     |
| <input type="checkbox"/> Louisiana             | <input type="checkbox"/> Washington, DC                 |
| <input type="checkbox"/> Maine                 | <input type="checkbox"/> West Virginia                  |
| <input type="checkbox"/> Maryland              | <input type="checkbox"/> Wisconsin                      |
| <input type="checkbox"/> Massachusetts         | <input type="checkbox"/> Wyoming                        |
| <input type="checkbox"/> Michigan              | <input type="checkbox"/> American Samoa                 |
| <input type="checkbox"/> Minnesota             | <input type="checkbox"/> Federated States of Micronesia |
| <input type="checkbox"/> Mississippi           | <input type="checkbox"/> Guam                           |
| <input type="checkbox"/> Missouri              | <input type="checkbox"/> Marshall Islands               |
| <input type="checkbox"/> Montana               | <input type="checkbox"/> Northern Mariana Islands       |
| <input type="checkbox"/> Nebraska              | <input type="checkbox"/> Palau                          |
| <input type="checkbox"/> Nevada                | <input type="checkbox"/> Puerto Rico                    |
| <input type="checkbox"/> New Hampshire         | <input type="checkbox"/> U.S. Virgin Islands            |
| <input type="checkbox"/> New Jersey            | <input type="checkbox"/> International                  |

### Organization Types: Check all that Apply

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> All Organization Types                  | <input type="checkbox"/> Parent/Family Support            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Advocacy and Law             | <input type="checkbox"/> Private Sector Companies         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Assistive Technology         | <input type="checkbox"/> Schools and School Districts     |
| <input type="checkbox"/> Disability/Disorder Specific            | <input type="checkbox"/> State and Local Agencies         |
| <input type="checkbox"/> Federal Agencies                        | <input type="checkbox"/> State and Local Organizations    |
| <input type="checkbox"/> General                                 | <input type="checkbox"/> United Cerebral Palsy Affiliates |
| <input type="checkbox"/> Independent and Community Living        | <input type="checkbox"/> University-Affiliated Programs   |
| <input type="checkbox"/> Information Centers                     |   |
| <input type="checkbox"/> National Organizations and Associations |   |

### Disability Categories: Check all that Apply

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> All Disabilities       | <input type="checkbox"/> Hearing Impairments / Deaf |
| <input type="checkbox"/> ADHD/ADD                          | <input type="checkbox"/> Learning Disabilities      |
| <input type="checkbox"/> Apraxia of Speech                 | <input type="checkbox"/> Leukemia                   |
| <input type="checkbox"/> Autism                            | <input type="checkbox"/> Mental Health Impairments  |
| <input type="checkbox"/> Bipolar Disorder                  | <input type="checkbox"/> Mental Retardation         |
| <input type="checkbox"/> Brain Injury and Stroke           | <input type="checkbox"/> Mobility Impaired          |
| <input type="checkbox"/> Cerebral Palsy                    | <input type="checkbox"/> Multiple Disabilities      |
| <input type="checkbox"/> Communication and Speech          | <input type="checkbox"/> Multiple Sclerosis         |
| <input type="checkbox"/> Cystic Fibrosis                   | <input type="checkbox"/> Muscular Dystrophy         |
| <input type="checkbox"/> Deaf / Blind                      | <input type="checkbox"/> Neurological Disorders     |
| <input type="checkbox"/> Developmental Disabilities        | <input type="checkbox"/> Orthopedically Impaired    |
| <input type="checkbox"/> Dyslexia                          | <input type="checkbox"/> Spina Bifida               |
| <input type="checkbox"/> Epilepsy                          | <input type="checkbox"/> Tourette Syndrome          |
| <input type="checkbox"/> General / Non-disability Specific | <input type="checkbox"/> Visual Impairment / Blind  |
| <input type="checkbox"/> Health Impairments                |   |

## Search Results

Your search returned 43 results

- AbleNet, Inc.
- AbleProject
- Access Ingenuity
- Adaptive Computer Empowerment Services
- Alliance for Technology Access (ATA)
- American Thermofom Corporation (ATC)
- Assistive Technology of Minnesota
- A.T. KBATTER and Company, Technology and Service for People with Disabilities
- AT Needs!
- California Department of Rehabilitation-Sacramento District
- California State University Northridge, Center on Disabilities
- Center for Accessible Technology
- Closing the Gap
- Community Research for Assistive Technology
- ComputerMentor
- Computer Access Center
- Courage Center
- Disabled Resources Center, Inc.
- Discapitados Abriendo Caminos
- DRAL (The Disability Resource Agency for Independent Living)
- Equal Access to Software and Information (EASI)
- Family Resource Library and Assistive Technology Center
- Heads Up - The Flexible Head Support System
- Loving Your Disabled Child
- Midwest Center for Postsecondary Outreach
- Minnesota Department of Children, Families, and Learning, Special Education
- Minnesota Special Education Mediation Services
- Minnesota Star Program
- Northeast Regional Resource Center
- Pacific Americans with Disabilities Act and Accessible Information Technology Center
- People Achieving Change Through Technology (an Ability Building Center Program)
- Project LIT (Literacy Instruction Through Technology)
- SACCC Assistive Technology
- Sacramento Center for Assistive Technology
- Sensory Access Foundation
- Shere's Inspiration
- STAR (System of Technology to Achieve Results)
- Sweetwater Union High School District, Student Support Services
- Technical Assistance Alliance for Parent Centers
- The Rehabilitation Engineering Program at Rancho Los Amigos National Rehabilitation Center
- Tripod Captioned Films
- Western Region Outreach Center & Consortia
- Willow Tree Teaching Tools



### Family Resource Library and Assistive Technology Center

1000 South Fremont Ave.; Suite 6050, Unit 35  
Alhambra, CA 91803  
Phone: (626) 300-9171 (562) 906-1141  
Fax: (626) 300-9164  
<http://www.eiafrlc.org/>  
For more information, contact Juanita at [info@eiafrlc.org](mailto:info@eiafrlc.org)

The Family Resource Library and Assistive Technology Center is committed to empowering individuals with developmental disabilities and their families by providing support, information and training in a way that is family centered and culturally sensitive. It is the vision of the center to give individuals the tools necessary for the challenge of life long learning, growth and personal development. The center will provide leadership and education to foster inclusion and acceptance of individuals with disabilities.

# Ejemplo de Resultados

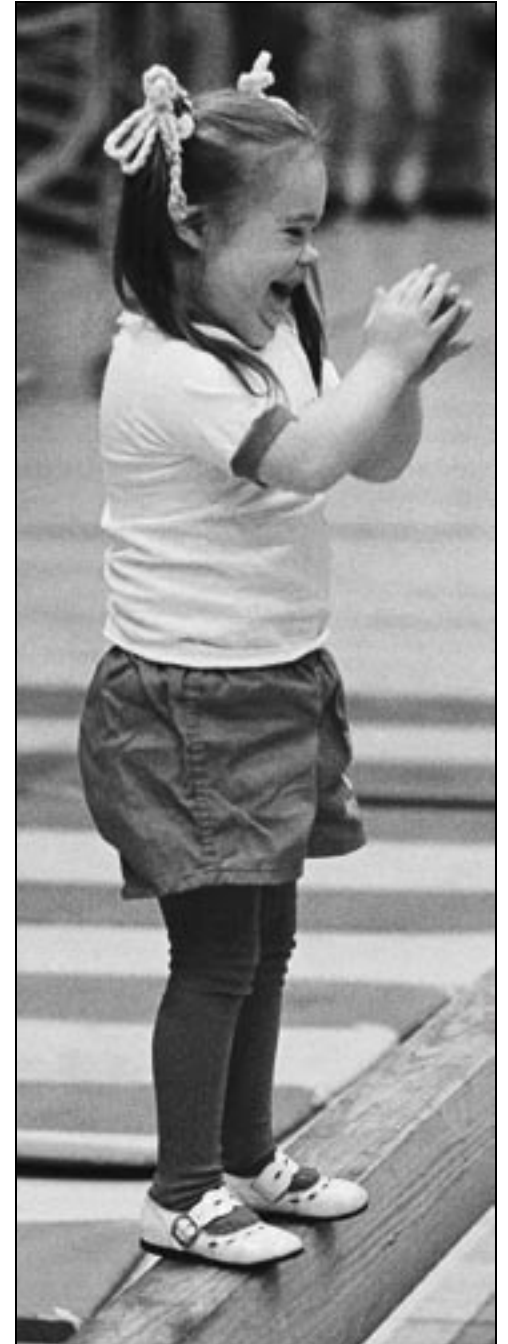
## La Perspectiva de un Padre

“Yo pensaba que mi hijo Javier, que es ciego, se beneficiaría de una computadora en la escuela equipada con una pantalla de lectura para que pudiera ir al laboratorio de computadora para hacer sus asignaciones y otras tareas junto a sus compañeros. Llamé a la escuela para concertar una reunión del IEP para discutir la idea con el equipo. Cuando nos reunimos, la maestra de Javier estuvo de acuerdo en que una pantalla de lectura le ayudaría a Javier a acceder el currículo en línea y a participar en proyectos de grupo, pero no estaban seguros cuál sería el aparato más apropiado. Se decidió en equipo que una evaluación de TA era necesaria para identificar la TA mas apropiada para sus necesidades.

La evaluación se llevó a cabo un mes después por un especialista de la vista del distrito escolar. El especialista sugirió que Javier probara dos programas diferentes durante el periodo de dos meses para averiguar cual seria el mas adecuado. Yo estaba muy contenta de ver que el especialista tomaría en consideración la opinión de Javier para tomar la decisión final. El especialista de la vista entrenó a Javier durante los meses siguientes.

Al finalizar el periodo de prueba, era claro cuál programa sería el más adecuado para Javier. El equipo del IEP estuvo de acuerdo y la escuela accedió a comprar el software y lo hizo accesible a Javier en el laboratorio de computadora. Javier también recibió entrenamiento adicional del especialista de la vista sobre como usar el software hasta que pudiese usarlo independientemente.

El proceso fue mucho mas largo de lo que yo esperaba, pero al final, yo estaba muy contenta de que Javier tuviera la Tecnología Asistencial que necesitaba y que ya no fuera dejado fuera nunca mas de las actividades de computadora en la escuela”







# Sección 3: Financiando la Tecnología Asistencial



# Financiando la TA

Sin duda alguna la tecnología asistencial puede ayudarle a su hijo/a a desarrollar su potencial; sin embargo, el conseguir la tecnología puede que no sea una tarea fácil. Se requiere de persistencia para encontrar el equipo y los servicios apropiados y además, maneras de cómo pagar por los mismos.

Si tanto usted como su hijo están involucrados en la selección de la tecnología y la planificación de su uso, tendrán muchas más posibilidades de conseguir lo que necesitan. Mientras que el obtener financiamiento para la TA puede ser un proceso largo y arduo; existen fuentes de financiamiento para ayudarle a pagar por los aparatos de TA y muchas herramientas y recursos que pueden hacer el proceso un poco más sencillo. Usualmente la tecnología asistencial es subvencionada por programas grandes, tales como educación especial o seguros médicos. Sin embargo, muchos padres siendo persistentes, asertivos y utilizando la imaginación han logrado obtener financiamiento de otras maneras creativas.

Los objetivos de la tecnología determinarán la selección del equipo y establecerán la prioridad de fuentes potenciales de financiamiento. Sería conveniente que lo antes posible, comience a recopilar información sobre todas las posibles fuentes de financiamiento. En general estas fuentes pueden organizarse de acuerdo a un criterio, el cual puede incluir:

- La razón por la que el individuo debe usar la tecnología (vocacional, educativa, comunicación, cuidado médico o calidad de vida y vida independiente)
- La naturaleza del equipo
- La edad del individuo
- Localización- muchas fundaciones se enfocan en estados específicos, ciudades y comunidades
- Circunstancias económicas

Las compañías que venden aparatos de TA pueden ser un excelente recurso para obtener información sobre cómo conseguir financiamiento. Usualmente estas compañías producen guías sobre fuentes de financiamiento y/o tienen empleados que son expertos en conseguir fondos para que trabajen con usted.

## Financiamiento Gubernamental para la TA

Educación especial, rehabilitación vocacional y Medicaid son los tres programas más grandes del gobierno a través de los cuales muchos niños y adultos califican para recibir servicios y aparatos de TA. Los servicios y los fondos que proveen estos programas están disponibles para aquellos que cumplen

con los requisitos específicos de elegibilidad del programa. El decir que una persona tiene derecho a recibir servicios, no es como decir qué servicios específicos son los que recibirá. Los servicios varían de acuerdo a las decisiones hechas por los distintos estados en la implantación de los programas, los fondos disponibles y las evaluaciones individuales de las necesidades y el potencial. Por ejemplo, puede que su hijo reciba Medicaid, sin embargo puede que no tenga derecho a un procedimiento médico específico a menos que su estado lo provea y sea considerado "médicamente necesario".

Muchos programas que proveen fondos hacen una evaluación de los recursos económicos del solicitante, que es una manera de determinar la elegibilidad basada en el ingreso, recursos y otros medios de medir el estatus económico individual o familiar. Dentro de las evaluaciones de recursos económicos algunas cosas podrían estar exentas (no pueden ser consideradas dentro de los recursos familiares). Hasta que usted no sepa exactamente qué se incluye en la evaluación de recursos de una agencia en particular, usted debe asumir que es elegible.

## La historia de Miguel...

Miguel es un niño de 11 años de edad que le gusta pescar y escuchar música. Miguel tiene parálisis cerebral y muchas necesidades de tecnología asistencial que le ayuden a comunicarse, participar en la escuela y divertirse.

Ha sido un camino difícil el seleccionar y financiar la tecnología adecuada para sus necesidades complejas. Primero, Miguel utilizó una computadora en un centro de tecnología local cuando solo tenía 4 años, ahora tiene 17 años. Miguel, su familia y la escuela han probado y evaluado diferentes sistemas con el potencial de ayudarlo. Finalmente se decidieron por una computadora que obtuvieron de un vendedor virtual nacional. Miguel usa interruptores de proximidad en su silla de ruedas eléctrica para operar la computadora con su cabeza. Su mamá, Carolina, fue la que hizo la mayor parte de la investigación para encontrar el sistema. Habló con profesionales, exploró información vía la Internet y probó varios equipos en talleres y conferencias.

El encontrar fondos para financiar el sistema fue el mayor reto de la familia. El sistema de Miguel costó aproximadamente \$14,000, incluyendo la computadora, el software, el sistema de montura y los interruptores. Los Mendoza pudieron obtener el financiamiento de la computadora, el software y el acceso a Internet por radio (wireless) a través de un permiso especial. Carolina recomienda tomarse el tiempo necesario para seleccionar y probar la tecnología antes de solicitar financiamiento para la misma. Ella comenta que el probar el equipo realmente le ayudó a Miguel a familiarizarse con el mismo, de manera tal que tanto ella como la escuela pudieron hacer una evaluación informada. Usualmente toma un año el solicitar fondos, por lo que es importante estar seguro del tipo de tecnología que se va a seleccionar.

\* El Medicaid tradicional es un programa de reembolso y permisos de equipo médico y puede proveer para un grupo considerable de opciones de TA que pueden incluir modificaciones del hogar u otros artefactos que caen fuera de los provistos tradicionalmente por el Medicaid. Las concesiones son provistas para discapacidades específicas (por ejemplo retardo mental, discapacidades del desarrollo, autismo) según hayan sido determinadas por un estado específico. Los servicios pueden ser identificados dentro de un plan de concesiones que van más allá de los servicios tradicionales del Medicaid. La tecnología asistencial puede ser considerada uno de los servicios y artefactos reembolsables de TA.

## Educación Especial

Como se mencionó en la sección 2, una ley federal, La Ley para la Educación de los Individuos con Discapacidades--en inglés Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), establece que los estudiantes con discapacidades tienen derecho a recibir una “educación pública gratuita y apropiada.” Para cumplir con los requisitos de la ley, las escuelas crearon programas de educación especial. Es a través de estos programas que muchos niños con discapacidades son elegibles para recibir fondos para la tecnología asistencial.

El primer paso para que un niño califique para recibir educación especial es que sea referido para una evaluación. Cualquier persona puede iniciar el referido, pero usualmente es un padre, maestro, o un proveedor de servicios relacionados como un terapeuta, los que hacen el referido. De acuerdo a los resultados de la evaluación es que se toma una decisión en cuanto a los servicios de educación especial. Si un niño califica, un equipo del programa educativo individualizado (IEP) se reúne para determinar las necesidades del niño, incluyendo la ubicación escolar, servicios, y el equipo de TA. Los miembros del equipo incluyen a los padres del niño, al menos una maestra, la cual puede ser una maestra de sala regular o educación especial, al menos un personal administrativo y al niño, cuando se considere apropiado. En el IEP, el equipo documenta las necesidades del niño y establece un plan para trabajar en alcanzar los objetivos educativos establecidos en consenso. Si el equipo se reúne para determinar metas de transición post secundarias, el niño/a debería estar presente en la reunión.

Los padres son parte de los miembros del equipo del IEP. Los estudiantes son invitados a participar durante el proceso de transición o tan pronto les sea posible y sus opiniones deben ser consideradas. Los padres y los estudiantes tienen derechos importantes en el proceso, incluyendo el derecho a participar, el derecho a invitar a expertos que escojan para que participen en la reunión, el derecho a una apelación administrativa e incluso el derecho a apelar en corte si no están de acuerdo con alguna decisión que la administración haya tomado.

Todo niño que tenga un IEP debe ser considerado para recibir aparatos y servicios de TA. Si el equipo del IEP determina que el niño/a necesita TA para que pueda recibir una “educación pública gratuita y apropiada,” el distrito escolar se la debe proveer. La escuela puede utilizar fuentes de financiamiento no escolares, tales como becas suplementarias. En última instancia la escuela es responsable de proveer la TA que se haya documentado, incluyendo servicios y apoyos, hayan o no encontrado financiamiento adicional.

En algunos casos, puede que los padres prefieran comprar con su dinero el aparato de TA para su hijo/a, especialmente si éste es necesario en todo momento, como una silla de ruedas o aparatos auditivos. Las familias pueden buscar la TA a través de Medicare, compañías de seguros privadas, agencias vocacionales, u organizaciones benéficas. Si el padre paga por alguna porción del aparato que se haya escrito en el IEP, aun si la escuela paga la mayor parte, entonces el aparato le pertenece al estudiante. La escuela debe pagar por cualquier reparación o mantenimiento del aparato, si el niño necesita del mismo para recibir una educación pública gratuita y apropiada, aún si los padres compraron el mismo para su hijo/a.



## Planes 504

La sección 504 de la Ley de Rehabilitación se describe en la página 12. Así como la TA debe ser especificada en un IEP, las necesidades de TA de un estudiante deben ser especificadas por escrito en un plan 504, para que la escuela sea responsable de proveer la misma.

## Medicaid

Medicaid fue establecido bajo el Título 19 de la Ley de Seguro Social y es administrado por agencias estatales. Medicaid es un programa nacional de asistencia médica para individuos cuyos "recursos e ingresos son insuficientes para cubrir los costos de servicios médicos necesarios." Medicaid puede comprar, rentar o prestar varios tipos de aparatos de asistencia a los beneficiarios de Medicaid como "Equipo Médico Durable" si los aparatos son considerados médicamente necesarios. Usualmente esto significa que el equipo debe:

- Ser prescrito por un médico
- Usado para restaurar o aproximar a la normalidad alguna parte del cuerpo humano que falte, no funcione o este malformada.
- Estar directamente relacionado a una condición medica diagnosticada
- Proveer un beneficio terapéutico.

Medicaid tiene procesos de apelación, tanto para determinaciones de no elegibilidad como para decisiones relacionadas a los servicios. Las apelaciones pueden tomar tiempo, pero usualmente deben ser completadas dentro de 30-60 días. El proceso y las guías del tiempo límite pueden obtenerse a través de su agencia de Medicaid estatal. Para obtener información sobre cómo ponerse en contacto con su oficina estatal de Medicaid y sobre otra información importante relacionada al proceso de solicitud en su estado, visite la página de Internet del Centro de Servicios de Medicaid y Medicare en:

[www.cms.hhs.gov/states](http://www.cms.hhs.gov/states).

## Medicare

Muchas personas piensan que Medicare es un programa federal de seguro médico que sólo es para Norteamericanos mayores de 65 años de edad. Sin embargo, Medicare también provee seguro médico a muchos niños y adultos con discapacidades severas. El Programa tiene dos partes: Parte A-Seguro de Hospitalización Mandatoria y Parte B- Seguro Médico Opcional. Es bajo la Parte B que se podría pagar por todo o parte de los aparatos de TA de su hijo si estos se clasifican como "equipo medico durable." En Medicaid, para cualificar, un aparato de TA debe ser considerado médicamente necesario. El médico de su hijo/a debe recetar o prescribir el aparato específico y este debe ser provisto por un proveedor aprobado de Medicare.



Una referencia excelente es “Medicare Funding of Assistive Technology”, una guía escrita en el 2004 por Neighborhood Legal Services, Inc. y el Arizona Center for Disability Law. Puede encontrarla en línea en <http://209.203.251.64/conf2006/medicare%20funding.htm>.

Si a usted le niegan su solicitud inicial, no piense que esta decisión es el punto final. De hecho, el apelar decisiones de financiamiento es muy común. Muchas apelaciones de financiamiento de tecnología asistencial son exitosas.

## Otros recursos de financiamiento de TA

En adición a los programas descritos arriba, hay muchas fuentes de financiamiento locales, estatales y privadas que proveen recursos para la tecnología asistencial, incluyendo:

- **Organizaciones de Servicio Comunitario**  
En muchas comunidades, organizaciones de servicio, religiosas o fraternales; tales como Elks y Lions, proveen equipo directamente a individuos bajo circunstancias especiales. Becas o subvenciones pequeñas de este tipo son difíciles de catalogar, pero tienden a depender de la relación que el solicitante tenga con la comunidad. Estas no necesariamente reflejan cómo la organización distribuirá los fondos en el futuro. Cuando la necesidad es crítica o con presión de tiempo, las organizaciones de servicio, las cuales tienen más flexibilidad, puede que ofrezcan la mejor opción.
- **Apoyo de Fundaciones**  
Muchas fundaciones continuamente toman en cuenta necesidades relacionadas con discapacidades. Sin embargo, las fundaciones tienden a dar préstamos o subsidios a organizaciones en vez de a individuos. Cuando su trabajo se extiende a individuos particulares sus prioridades son educación post-secundaria, seguido de cuidado médico y ayuda a víctimas de desastres. Piense en estas restricciones como una manera de crear oportunidades. Por ejemplo, trabajando con una organización de consumidores, los donantes pueden crear un centro de préstamo de equipo, del cual más de una persona se puede beneficiar. Cuando el “acceso” a la tecnología, en vez de su posesión, cumple con las necesidades, puede que encuentre fundaciones dispuestas a proveer fondos económicos. Un número de directorios de fundaciones y donadores corporativos, como el Directorio de Fundaciones escrito por el Centro de Fundaciones, puede encontrarse en muchas bibliotecas públicas.
- **Prestamos comerciales**  
Cada vez más créditos comerciales están accesibles para comprar asistencia tecnológica. Puede encontrar préstamos a través de instituciones tradicionales de préstamos, grupos de consumidores y de membresía, organizaciones sin fines de lucro, o esfuerzos conjuntos entre vendedores de equipo y bancos.

Catorce estados han recibido fondos federales para establecer programas de préstamos de financiamiento para que personas con discapacidades puedan comprar tecnología asistencial. Estos estados son Arizona, Arkansas, Florida, Illinois, Kentucky, Louisiana, Maryland, Michigan, Nevada, Oklahoma, Pennsylvania, Utah, Virginia, y Wisconsin. Muchos otros estados están apoyando



independientemente tales programas. (Vea la sección de recursos para localizar el programa de tecnología (Tech Act Program) en su estado.

- **Seguro privado**

Los seguros privados vienen de muchas maneras y en su mayoría no tienen regulaciones en cuanto a tecnología asistencial. Aunque las compañías privadas de seguro si compran alguna TA, los planes de seguros y las pólizas usualmente no informan sobre exactamente que tipo de tecnología está cubierta. Como en el caso de Medicare y Medicaid, la tecnología y los servicios deben ser médicamente necesarios para que estén cubiertos por estos planes.

Típicamente las pólizas de seguros cubren a niños dependientes hasta cierta edad o hasta que terminen estudios universitarios, sin embargo muchas pólizas tienen provisiones especiales que cubren indefinidamente a niños adultos discapacitados. Verifique con el departamento de beneficios de su empleador la póliza de la compañía en cuanto a la cubierta de dependientes.



## Desarrollando una Estrategia de Financiamiento

Es conveniente que los padres comiencen a recopilar información de todas las posibles fuentes de financiamiento lo antes posible. Las oportunidades de lograr persuadir a personas u organizaciones para que provean fondos aumentan con la habilidad del padre de cumplir con sus criterios, seguir sus procedimientos y usar su lenguaje. Los padres deben investigar cautelosamente a sus potenciales proveedores de financiamiento. Las fuentes de financiamiento puede que tengan criterios diferentes y complejos que deben ser revisados y examinados con cautela.

Busque e investigue diferentes opciones de tecnología y financiamiento en la Internet, o en su centro de información local.

Haga una lista de las oportunidades con las que desea comenzar, luego las segundas y las terceras. En muchos casos, en particular cuando muchos componentes están envueltos, los recursos económicos no vendrán en su totalidad de una sola fuente o todo al mismo tiempo. Los componentes pueden incluir una computadora o periféricos como impresoras, teclados alternativos y software.

- Haga un presupuesto de los gastos de toda su familia. Esto le ayudará a determinar con qué recursos económicos cuenta para la compra de equipo y le ayudará a determinar si necesitará buscar préstamos o subsidios.
- Junte toda la documentación de los ingresos de su familia, incluyendo una copia de su W2 . Su ingreso puede ser un requisito de elegibilidad y el estar al tanto de su situación financiera le ayudará a desarrollar un plan sólido para solicitar financiamiento.
- Identifique a personas que le puedan ayudar con el proceso de financiamiento, como amistades, familiares o compañeros de trabajo. Puede que ellos tengan contactos en organizaciones o destrezas para escribir propuestas. Comparta con ellos sus metas y manténgales informados sobre su progreso.
- Mantenga un archivo de su progreso. Utilice una libreta o fólder para mantener toda la información relacionada a la TA en un mismo lugar. Esto le será de mucha ayuda especialmente si esta trabajando al mismo tiempo con varios potenciales proveedores de fondos o si necesita apelar un caso.

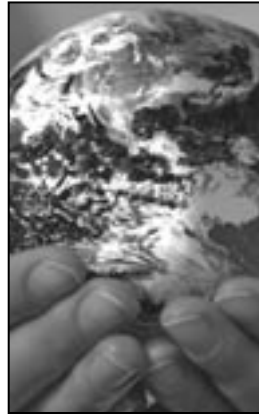
Su estrategia de financiamiento debe identificar y poner prioridad a las diferentes fuentes potenciales de recursos económicos para que pueda acercarse a ellos de la manera mas adecuada. El establecer un orden de prioridades es importante porque un gran número de fuentes de recursos se consideran a sí mismos "el último recurso," lo que significa que no pagarán hasta que todas las otras fuentes de recursos hayan aceptado o rechazado la petición de financiamiento Es por esto que es muy importante documentar todos los resultados aún cuando hayan sido denegaciones.

El lenguaje que usted utilice con las diferentes fuentes de financiamiento debe reflejar la orientación de la fuente.

- ▶ Médica. En escenarios médicos, enfatice la naturaleza terapéutica y la "necesidad médica" del equipo.
- ▶ Educativa. En escenarios educativos, enfatice la necesidad de tecnología para ayudar al niño a alcanzar metas académicas y educativas
- ▶ Vocacional. En escenarios vocacionales, la meta y el potencial de ser autosuficiente son elementos cruciales. Recuerde que es necesario investigar y entender el lenguaje que el potencial proveedor de financiamiento prefiere.

El costo de un aparato de TA es importante para muchos proveedores de fondos, es por esto que se deben explorar maneras de cómo cortar gastos. Como padres, ustedes deben pensar en las necesidades de su hijo no en términos de un modelo específico de un aparato, sino en términos de las habilidades funcionales que están tratando de hacer accesibles para su hijo/a.





# Sección 4: Preguntas y Consejos



# Preguntas y Consejos

## Preguntas y Respuestas

**¿Dónde puedo aprender más sobre la variedad de artefactos de tecnología asistencial que podrían ayudar a mi hijo?**

Pregunte a los profesionales que trabajan con su hijo en la escuela acerca de opciones de tecnología asistencial y recursos disponibles. Muchos de los Centros de la Alianza para el Acceso a la tecnología (ATA por sus siglas en inglés) ofrecen oportunidades de aprendizaje por medio de demostraciones y programas de préstamo de equipos. La información de contacto de 37 Centros de la ATA esta disponible en [www.ataaccess.org/community/centers.lasso](http://www.ataaccess.org/community/centers.lasso) o en la oficina central en (707) 778-3011.

En cada estado hay al menos un Centro de Entrenamiento e Información para Padres (PTI por sus siglas en inglés) y/o un Centro Comunitario de Recursos para Padres (CPRC por sus siglas en inglés) que proveen de información relacionada con discapacidades y apoyo para las familias, incluyendo información sobre Tecnología Asistencial. Información de contacto de la red de centros puede ser encontrada en [www.taalliance.org/Centers/index.htm](http://www.taalliance.org/Centers/index.htm).

El Centro Familiar de Tecnología y Discapacidades (FCTD) ofrece un centro de datos con artículos, guías, páginas de Internet, videos y otros materiales sobre Tecnología Asistencial en el cual se pueden encontrar los materiales según el tema o la discapacidad. También proveemos un centro de datos de organizaciones de TA (incluyendo centros PTI, CPRC y ATA), muchos de los cuales proveen información sobre las alternativas de TA disponibles. Ambos pueden ser contactados en: [www.fctd.info](http://www.fctd.info) o puede solicitar una copia del CD-ROM de Recursos de TA llamando al (202) 884-8068 o enviando un correo electrónico a [fctd@aed.org](mailto:fctd@aed.org).

Organizaciones comerciales que proveen información sobre productos específicos incluyen ABLEDATA, AbleNet y EnableMart. Un sitio de Internet sin fines de lucro que provee una gran cantidad de información sobre productos por funciones o tipo de productos es [assistivetech.net](http://assistivetech.net). Información de contacto de todas estas organizaciones se encuentra en la sección de recursos.



## **¿Están las escuelas obligadas a proveer Tecnología Asistencial a todo niño con discapacidades que se encuentra en un programa de educación especial?**

El programa de educación especial esta administrado bajo la ley de Educación para Individuos con Discapacidades (IDEA por sus siglas en ingles), que requiere que el sistema educativo provea una educación publica “gratuita y apropiada” a los estudiantes con discapacidades. Si se determina que un artefacto o servicio de TA es necesario para alcanzar las metas educativas de un estudiante y se documenta dicha necesidad en el Programa Individualizado (IEP) el distrito escolar está obligado a proveérselo al niño sin costo alguno para los padres.



## **¿Pueden los padres requerir una evaluación formal de las necesidades de tecnología asistencial del niño para su educación?**

Sí. Una evaluación de las necesidades de TA puede ser parte de la evaluación que un sistema escolar tiene que realizar para determinar la elegibilidad de un niño para recibir servicios de educación especial o puede ser parte de la evaluación subsiguiente realizada como parte de un IEP. Si una evaluación de las necesidades de TA no ha sido incluida en el proceso los padres tienen derecho a requerir una evaluación específica de TA. El sistema escolar puede utilizar personal del sistema para realizar dicha evaluación o puede contratar los servicios de profesionales independientes. Si los padres discrepan de la evaluación obtenida por el distrito escolar y el distrito falla en demostrar que la evaluación fue apropiada los padres tienen el derecho de requerir una nueva evaluación independiente a expensas de la escuela. Pero si la segunda evaluación coincide con la primera los padres podrían ser responsables por los costos de la segunda evaluación.

## **¿Puede un estudiante utilizar tecnología comparada por la escuela en su hogar?**

Se decide caso a caso, el uso de TA comparada por la escuela en el hogar del niño o en otro ambiente no-escolar es permitido si el equipo del IEP del niño determina que el niño necesita esos artefactos en el hogar para recibir una educación “gratuita y apropiada”.

## **¿Si la escuela paga por un artefacto de TA, a quién le pertenece el mismo?**

Si la escuela paga el costo total de un artefacto de TA entonces la escuela es dueña del equipo. Si un padre paga una porción del costo del equipo entonces la familia sería propietaria del mismo. Si importar quién es el propietario del aparato de TA si es necesario para que el niño reciba una educación gratuita y apropiada y está incluido en el IEP del estudiante entonces será la escuela la responsable de reparaciones o reemplazos necesarios.

## **¿Puede la familia recibir ayuda para poder costear aparatos de TA?**

Las opciones de financiamiento de aparatos de TA varían de estado en estado y de familia en familia. Pregunte a los profesionales que trabajan con su hijo sobre alternativas de financiamiento que aplican en su situación. Fuentes de financiamiento comunes incluyen

seguros privados, programas federales y estatales, organizaciones comunitarias y agencias sin fines de lucro. La mayoría de las fuentes de financiamiento tiene sus requisitos específicos. El éxito en obtener financiamiento frecuentemente depende de la habilidad del solicitante para cumplir con los requisitos específicos de cada agenda en la solicitud de fondos. Refiérase a la sección acerca de financiamiento para obtener información acerca de fuentes de fondos escolares, gubernamentales y organizacionales.

### **¿Si mi hijo esta en una escuela privada puede tener acceso a tecnología asistencial?**

Esto puede ser un poco complicado ya que depende de muchas variables. Los niños con discapacidades que son colocados por sus padres en escuelas privadas tienen derecho a servicios de educación especial a un costo limitado a una contribución proporcional de dinero federal. Por lo tanto si un 10% de los niños de un distrito escolar asisten a escuelas privadas, entonces 10% de los fondos para educación especial deben ser invertidos en esos estudiantes de escuelas privadas. Si el distrito coloca a un niño en una escuela privada entonces es responsable del 100% de los costos de la educación de ese niño, incluyendo artefactos de TA y otros servicios especificados en el IEP del niño. A pesar de lo mencionado existen ciertas excepciones a esta regla por lo tanto los padres deben buscar orientación antes de asumir que la educación del niño será costeadada por el sistema de educación publica.

### **¿Qué se puede hacer si la escuela no provee la tecnología asistencial documentada en el IEP?**

Si la escuela no está proveyendo los artefactos de TA y/o los servicios mencionados en el IEP de su hijo, entonces usted podría decidir tomar acción al respecto. Cuando surgen diferencias trate de resolverlas informalmente primero. Si no es posible llegar a un acuerdo o resolver las diferencias usted puede tomar pasos formales que pueden incluir la mediación, una vista de debido proceso o presentar una querrela formal. Una variedad de fuentes de información acerca de la mediación y el debido proceso han sido incluidas en esta guía.



# Consejos de Padres que han estado ahí

## El Panorama Completo

- ▶ Trate de mantenerse al día sobre los cambios en las nuevas tecnologías asistiendo a conferencias y seminarios, uniéndose a una lista de información o encontrando recursos de TA en su comunidad.
- ▶ Comience a prepararse para las necesidades tecnológicas de su hijo con anticipación. Por ejemplo, comience a planificar para la escuela superior o la universidad mientras su hijo esta en los grados primarios.
- ▶ Hable con otros niños y adultos que utilizan la Tecnología Asistencial, no solo con profesionales, para obtener una perspectiva de los usuarios.
- ▶ Pruebe varios artefactos en los ambientes de su hijo, tales como la escuela y el hogar, antes de decidirse por un artefacto específico.
- ▶ Participe en una organización de padres o un grupo de apoyo para aprender destrezas de defensa y para encontrar recursos informativos adicionales.
- ▶ El internet es una Buena herramienta para aprender sobre Tecnología Asistencial y localizar recursos de financiamiento. El uso de herramientas de búsqueda, tales como Google y Yahoo, puede producir una gran cantidad de información. Si usted no tiene acceso al Internet o siente que no tiene destrezas para poder utilizar las herramientas de búsqueda intente utilizar la biblioteca local. Un número cada vez mayor de bibliotecas tiene Internet disponible para el uso del público y el personal de las mismas puede ayudarle a realizar su búsqueda. También haga uso del centro de datos en línea del Centro Familiar en [www.fctd.info](http://www.fctd.info) ya que todos los materiales en el mismo han sido revisados por profesionales y se provee propaganda al respecto.
- ▶ La adquisición de Tecnología Asistencial es un proceso continuo. Las necesidades de TA de su hijo irán cambiando en la medida en que el niño crece emocional, física e intelectualmente.
- ▶ No hay Tecnología Asistencial perfecta. Pero la misma abre puertas para la inclusión y la independencia y vale la pena obtenerla.



## Comunicándose efectivamente con la Escuela de su Hijo

- ▶ Manténgase en contacto con los maestros de su hijo por medios de llamadas telefónicas, notas o visitas personales. Hable con ellos acerca de los que su hijo hace bien, como podría aprender mejor y haga preguntas acerca de todo lo que no entienda.
- ▶ Asista a todas las reuniones que se lleven a cabo relacionadas con la educación de su hijo. Tome notas y sea un padre activo e interesado.
- ▶ Se un buen oyente. Anime al equipo a mantenerle informado acerca del progreso de su hijo, las relaciones con otros niños y otros problemas o preocupaciones que puedan tener. Escuche las opiniones acerca de su niño que tengan los profesionales y maestros. Recuerde que el personal de la escuela pueden ser también unos buenos defensores para su hijo.
- ▶ Cuando surgen diferencias de opiniones hable acerca de ellas. Busque maneras de lograr una solución pero mantenga las necesidades de su hijo en mente al hacerlo.

## Defendiendo Efectivamente a su Hijo

- ▶ Conozca sus derechos.
- ▶ Tome notas sobre conversaciones telefónicas y reuniones.
- ▶ Feche y guarde todas las comunicaciones, notas, reportes de calificaciones, IEPs y notificaciones de la escuela acerca de la educación y progreso de su hijo.
- ▶ Prepare las preguntas e información que quiere obtener y compartir antes de asistir a una reunión.
- ▶ Presente cualquier requerimiento por escrito y mantenga copia de toda la correspondencia.
- ▶ Pregunte a su hijo para tener información e inclúyalo en las reuniones cuando sea posible. Ayude a su hijo a ser su propio defensor.
- ▶ Reúnase con otros padres de niños con discapacidades, si no hay un grupo de padres activo en su área organice uno.



# Sección 5: Glosario de Términos y Definiciones

Es importante para los padres entender el “lenguaje” de la tecnología asistencial de manera que puedan ser defensores informados de las necesidades tecnológicas de sus hijos. El glosario que sigue a continuación podrá ayudar a los padres a aprender sobre los tipos de tecnología asistencial que hay disponibles y cómo pueden ser utilizadas.

---

## A

### **Accesibilidad al Internet (Web Accessibility):**

Accesibilidad universal al internet significa que todas las personas, sin importar sus habilidades o discapacidades del desarrollo o físicas, tienen acceso a la información y servicios disponibles en la red. Hacer que las páginas de Internet estén disponibles y accesibles es logrado diseñándolas con el fin de permitir el uso efectivo de tecnologías adaptadas para acceder al contenido.

Ver, Lector de Pantalla

### **Acomodo (Accommodation):**

En el contexto educativo, un acomodo es un cambio en el formato o presentación de materiales educativos de tal manera que el estudiante con discapacidades pueda completar las mismas tareas que los demás estudiantes. Los acomodos también pueden incluir cambios en los espacios, tiempo, calendario y/o mecanismos de respuestas de exámenes. Los acomodos incluyen: libros de texto grabados, artefactos para grabar las clases, calculadoras, permitir que un estudiante someta un reporte ilustrado en lugar de uno escrito, proveer copias de páginas de textos que pueden ser marcadas y escritas y asignar a un compañero de estudios o a una persona para tomar notas. Existen docenas de acomodos que pueden cambiar la experiencia de un estudiante de frustrante a exitosa si los maestros, ayudantes y los padres son creativos. Una larga lista de posibles acomodos es provista por la organización “The Families and Advocates Partnership for Education” (FAPE) y puede ser vista en la página de Internet de la organización en <http://www.fape.org/pubs/FAPE-27.pdf>.

### **Actividades del Diario Vivir (Activities of Daily Living):**

Actividades del diario vivir (ADL por sus siglas en ingles), son frecuentemente utilizadas en estudios nacionales para medir las habilidades del diario vivir, de cuidado personal e incluyen tareas básicas tales como comer, bañarse, vestirse, uso del baño, subirse y bajarse de una cama y moverse alrededor de la casa. Los estudios nacionales también consideran otro tipo de actividad de cuidado personal que se conoce como Actividades instrumentales del Diario Vivir (IADLs por sus siglas en ingles), las cuales incluyen actividades tales como hacer los quehaceres de la casa, preparación de comidas, llevar a cabo tareas necesarias, uso del teléfono, ir de compras y moverse fuera de la casa.



### **Adaptaciones Arquitectónicas (Architectural Adaptations):**

Las adaptaciones arquitectónicas son fabricaciones estructurales o remodelaciones en el hogar, lugar de trabajo u otra área. Ejemplos que remueven o reducen las barreras físicas para los individuos con discapacidades incluyen rampas, alumbrado, alterar subidas descuadradas, o ampliar los marcos de las puertas.

### **Adiciones del teclado (Keyboard Additions):**

Una variedad de accesorios han sido diseñados para hacer más accesibles los teclados. Los "Keyguards" o protectores de teclas son cubiertas de plástico con agujeros para cada tecla. Alguien con dedos inestables o que utiliza un dispositivo para señalar puede evitar presionar teclas equivocadas utilizando esta cubierta. Los protectores de humedad, son finas hojas de plástico que protegen el teclado de derramamientos de líquidos o de la saliva. Etiquetas alternas añaden claridad visual o información táctil a las teclas.

Ejemplo: Cuando Juan, un joven con distrofia muscular, no utiliza el "Keyguard", a menudo presiona teclas que no quiere presionar. El espacio claramente definido entre las teclas provistas por el dispositivo le ayuda a seleccionar la tecla que él desea.



Foto cortesía de IntelliTools

### **Aparatos Electrónicos de Puntaje (Electronic Pointing Devices):**



Estos aparatos permiten al usuario controlar el cursor en la pantalla utilizando ultrasonido, un rayo infrarrojo, movimientos de los ojos, señales nerviosas u ondas cerebrales. Cuando son utilizados en un teclado de pantalla permite que el usuario entre texto y data por el mismo medio.

Ejemplo: Estos aparatos pueden parecer como de la era del espacio pero tienen un gran impacto en las vidas de quienes los utilizan cuando tienen poca o ninguna movilidad. Tome el caso de Simón, un adolescente con una lesión traumática del cerebro. Los movimientos oculares de Simón fueron estudiados y registrados. Ella ahora es capaz de utilizar un artefacto que le permite interactuar con su computadora y por lo tanto controlar su ambiente, solo con el movimiento de sus ojos.

ente, solo con el movimiento de sus ojos.

### **Artefacto de Entrada de Datos/ Acceso Alternativo (Alternative Access/Input Device):**

Este artefacto permite que el individuo controle su computadora por medio de herramientas distintas al teclado tradicional. Algunos ejemplos son: teclados alternativos, artefactos de señalar electrónicos, sistemas que funcionan por medio del aire (Sip-andPuff systems), bandas y palancas, palancas de control y esferas de control.



Foto cortesía de Don Johnston



Ejemplo: Un ratón modificado o mouse como se conoce en inglés, tal como una palanca de control o esfera de control puede ser una gran diferencia para un niño con movilidad limitada. Mientras que utilizar un ratón normal puede ser muy difícil para una persona con limitadas destrezas finas, el diseño de una palanca de control le podría permitir tener mayor control de su experiencia en la red.

*Foto cortesía de Aroga*

### **Artefacto de Tecnología Asistencial (Assistive Technology Device):**

Un artefacto de tecnología asistencial incluye cualquier objeto, pieza de equipo o producto utilizado para incrementar, mantener o mejorar el funcionamiento de individuos con discapacidades. Puede ser comprado comercialmente, modificado o adaptado. El término no incluye un artefacto médico implantado quirúrgicamente o el reemplazo de dicho artefacto.



*Foto cortesía de IntelliTools*

Ejemplo: Casi todos los ejemplos en este glosario es un ejemplo de un artefacto de tecnología asistencial. Desde artefactos de baja tecnología, tales como un bolígrafo o un agarre de lápiz; hasta alta tecnología, tales como una computadora que responde al contacto y permite a un niño comunicarse más efectivamente. Las herramientas caen bajo esta categoría de Artefactos de TA.

### **Ayudas Ambulatorias (Ambulation Aids):**

Artefactos que ayudan a las personas a caminar, incluyendo bastones, muletas y andadores.

### **Ayudas auxiliares y Servicios (Auxiliary Aids and Services):**

Bajo la ley ADA los profesionales y organizaciones deben comunicarse tan efectivamente con personas con discapacidades como con otras personas. Las ayudas auxiliares y los servicios ayudan en este esfuerzo. Estas ayudas pueden incluir textos grabados, intérpretes o cualquier otro método efectivo utilizado para hacer disponible materiales orales a estudiantes con discapacidades auditivas; lectores en bibliotecas para estudiantes con discapacidades visuales; equipo de salón de clase adaptado para el uso por estudiantes con discapacidades manuales; y otros servicios y acciones similares.

### **Ayudas de Puntaje y Tecleo (Pointing and Typing Aids):**

Una ayuda de puntaje o tecleo es usualmente una varita o palanca utilizada para presionar las teclas en el teclado. Son comúnmente utilizados en la cabeza, sujetos en la boca, atados con correas a la quijada o sujetos en la mano.



Foto cortesía de Madentec

Ejemplo: Para Juan, un joven con una lesión severa en la columna vertebral y sin movilidad desde su cabeza hacia abajo, estas ayudas le permiten interactuar con su computadora. Su ayuda, un remiendo pequeño en su frente, le permite navegar en su computadora. Cuando mueve su cabeza, éste dispositivo funciona como un ratón (mouse) y le permite realizar actividades comunes, tales como jugar, o tomar una prueba y hasta realizar actividades avanzadas como dibujar.

Otros Recursos:

Alliance for Technology Access at <http://www.ataccess.org/resources/atabook/s02/s02-03i.html>

### **Ayudas para el Diario Vivir (Aids for Daily Living):**

Otra categoría de tecnología asistencial. Estos auxilios de auto-ayuda sirven para que las personas con discapacidades coman, se bañen, cocinen y se puedan vestir.

Ejemplo: Un gran grupo de artefactos caen bajo la frase ayudas para el diario vivir (ADLs). Un ejemplo de baja tecnología sería un cepillo para limpiarse las uñas con succionadores que servirían para fijarlo a una superficie plana del baño. Tal ADL permitiría a un niño con limitada movilidad limpiarse las uñas sin tener que agarrar el cepillo. Hay otros ejemplos de alta tecnología. Para mas información sobre estos artefactos vea, Unidades de Control Ambiental (en inglés ECUs).

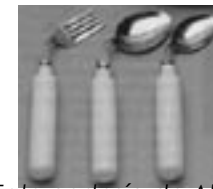


Foto cortesía de Alitons



Foto cortesía de Grip Advantage

### **Ayudas para la Movilidad y Transportación (Mobility and Transportation Aids):**

Las ayudas para la transportación y la movilidad incluyen productos que ayudan a las personas con discapacidades del movimiento a moverse en su ambiente y les da independencia en su transportación personal. Estos productos incluyen ayudas para ponerse de pie y para caminar, ayudas para transferencias, subir escaleras, caminadores, scooters, sillas de ruedas, bicicletas adaptadas y triciclos, sillas o camas de autos, ensanchadores, sillas de pacientes, rampas, reclinadores, coches, bandejas de sillas de ruedas, controles para manejar, cinturones y otros dispositivos.

### **Ayudas para Posicionamiento o Sentado (Seating and Positioning Aids):**

Las ayudas de sentado y posicionamiento ofrecen modificaciones para las sillas de ruedas y otros sistemas de sentado. Proveen mayor estabilidad corporal, mejor postura o reducción de presión en la piel. El equipo incluye cojines de sillas de ruedas, soportes para la cabeza, y dispositivos para levantar las sillas.

## B

### **Braille:**



Un lenguaje de puntos a relieve que es utilizado por personas con discapacidades visuales. Cada configuración de puntos a relieve representa una letra o una combinación de palabras.

## D

### **Despliegue de Braille (Braille Display):**

Un despliegue de braille es un artefacto táctil consistente en una fila de celdas especiales "suaves". Una celda suave tiene 6 u 8 puntos hechos de metal o nylon; los puntos son controlados electrónicamente para que se muevan arriba o abajo para mostrar caracteres según son mostrados por el sistema de origen- usualmente un sistema de tomar notas computadorizado o de Braille... Pueden ser utilizados para trabajo avanzado de matemáticas y para codificación de computadoras. Un número determinado de celdas se colocan juntas para formar una línea Braille renovable o suave. A medida de que los puntos de las celdas se levantan o bajan forman una línea de texto Braille que puede ser leído con el tacto.



*Foto cortesía de Mayer-Johnson*

### **Diseño Universal (Universal Design):**

El diseño universal es el diseño de productos o ambientes de manera que puedan ser utilizados por una gran variedad de personas. Ejemplos de ambientes diseñados universalmente son edificios con rampas, cortes del encintado y puertas automáticas.

### **Diseño Universal para el Aprendizaje (Universal Design for Learning):**

El diseño universal para el aprendizaje es el diseño de materiales educativos y actividades que hacen que el objetivo educativo sea alcanzable para individuos con grandes diferencias en sus habilidades para ver, escuchar, hablar, moverse, leer, escribir, entender el idioma, concentrarse, organizarse, involucrarse y recordar. Este diseño se logra por medio de materiales curriculares flexibles y actividades que proveen alternativas para estudiantes con diferentes habilidades. Estas alternativas están incorporadas en el diseño educativo y los sistemas operativos de los materiales educativos, no son añadidos luego.

## E

### **Emulador de Teclado (Keyboard Emulator):**

Un emulador es un dispositivo que es conectado o se encuentra en una computadora e imita el funcionamiento y las funciones del teclado.

## F

### FAPE

Esta abreviatura se utiliza para hablar de una educación gratuita y apropiada. Es el término utilizado en la ley IDEA, que establece que las escuelas deben proveer a los niños con discapacidades servicios de educación especial y acomodos (incluyendo TA) sin costo alguno para los padres. La ley no dice qué es una educación apropiada, pero otras referencias en la misma ley implican que los niños deben ser educados en el contexto escolar más típico posible.

## H

### Habla Digitalizada (Digitized Speech):

El habla digitalizada es habla que ha sido grabada anteriormente para ser utilizada posteriormente. Ya que es una grabación la calidad es buena y fácil de entender. El habla digitalizada puede ser utilizada en CD-ROM de historias, enciclopedias y paquetes de programas con los cuales los estudiantes y maestros son capaces de grabar sonidos, palabras u oraciones. El habla digitalizada tiene un vocabulario predeterminado y finito; y por lo tanto no brinda acceso completo a programas comunes.

## I

### Interruptor de Batería (Battery Interruptor):

Un interruptor de batería permite al usuario modificar los artefactos operados por baterías. Simplemente coloque el interruptor entre medio de la batería y el punto de conexión en el compartimiento de la batería. Haga un corte en la tapa del compartimiento permitiendo que el cordel pase cuando es cerrado, entonces asegure la tapa. Coloque el artefacto en posición de encendido. Conecte su interruptor en el conector del interruptor de la batería y está listo.

### Interruptores o Programas de Interruptores (Switches and Switch Software):

Los interruptores ofrecen un método alternativo para proveer entrada en una computadora cuando no es posible utilizar un método de acceso más directo, tal como el teclado o el ratón. Los interruptores vienen en varios tamaños, colores, formas, métodos de activación y opciones de colocación. Un dispositivo de interfase y un programa son necesarios, usualmente para conectar el interruptor a la computadora e interpretar la operación del interruptor.



Algunos programas han sido diseñados específicamente para ser utilizados con un interruptor y pueden emplear *Foto cortesía de Aroga* exploradores de pantalla. Con exploradores de pantalla la computadora resalta las opciones disponibles al usuario dependiendo de cual acción el o ella quiere que la computadora realice. El resaltado se hace por medio de sonidos, visualmente o ambos métodos. Cuando una señal visual o auditiva indica una función específica del teclado o el ratón; el usuario activa el interruptor y la función deseada ocurre.

Otros programas tienen opciones integradas para permitir el uso del interruptor. Muchos programas regulares pueden ser utilizados por medio de un interruptor añadiendo programas o dispositivos extras.

## L

### **Lector de Pantalla (Screen Reader):**

Un lector de pantalla es un programa que utiliza habla sintetizada para “decir” las gráficas y el texto en voz alta. Este tipo de programa es utilizado por personas con visión limitada o ceguera.

Ejemplo: Teresa ha estado ciega desde su nacimiento. Un lector de pantalla le permite tener acceso a información visual que se encuentra en una pantalla de computadora. Un programa instalado en su computadora va tras bastidores y lee el texto que existe detrás las gráficas de las páginas de Internet que las personas leen.

### **Ley de las Personas con Discapacidades: (Americans with Disabilities Act)**

La ley de 1990 (PL101-336) prohíbe a los empleadores discriminar contra las personas con discapacidades y hace de dicho discrimin una violación de derechos civiles. Los proveedores de servicios públicos, escuelas, edificios públicos y transporte público deben proveer acceso a las personas con discapacidades.

### **Ley de Educación de Individuos con Discapacidades (Individuals with Disabilities Education Act): Enmiendas de 1997**

La ley de educación de individuos con discapacidades (IDEA por sus siglas en inglés) fue aprobada en 1975 como la P.L. 94-142. Esa ley, conocida como la Ley de Educación para Todos los niños con Discapacidades, o la EHA, garantiza que los niños elegibles y los jóvenes con discapacidades tengan una educación pública gratuita y apropiada (FAPE) disponible para ello, diseñada para cubrir sus necesidades educativas. P.L. 94-142 ha sido enmendada muchas veces desde su aprobación en 1975, recientemente en 2004.

Para mas información sobre IDEA visite:

<http://www.ed.gov/offices/OSERS/Policy/IDEA/index.html>

## LRE

Esta abreviatura se refiere al ambiente menos restrictivo, “Less Restrictive Environment”. Esto significa que al máximo apropiado, los niños con discapacidades son educados con niños que no tienen discapacidades. La remoción del ambiente menos restrictivo se da solo cuando un estudiante no puede ser educado exitosamente en un contexto aún con ayudas suplementarias y servicios.

## M

### **Mediación (Mediation):**

En el contexto de la TA, la mediación es un proceso para resolver desacuerdos entre los padres y el personal escolar. Es provisto sin costo alguno para los padres o el distrito escolar. Ambas partes deben acordar el uso de la mediación. Un mediador neutral entrenado facilita la reunión para ayudar a las partes a resolver el desacuerdo. La mediación es más estructurada que la conciliación pero menos formal que las vistas de debido proceso.

## P

### **Protesica y Ortesis (Prosthetics and Orthotics):**

La protésica y la ortesis incluyen el reemplazamiento, sustitución, o el aumento de partes del cuerpo no funcionales o que faltan con extremidades artificiales u otras ortesis. Estas incluyen tablillas, abrazaderas, ortesis para el pie, cascos, restricciones y soporte.

### **Palanca de Mando (Joystick):**

Una Palanca de Mando puede ser utilizada como un dispositivo de entrada de información alterno. Las Palancas pueden ser conectadas al conector del ratón en la computadora y pueden controlar el cursor de la pantalla. Otras palancas son conectadas en las conexiones de juegos pero requieren programas especiales para su funcionamiento.

Ver: Dispositivos de Entrada Alternos.



Foto cortesía de Aroga



### **Panel de Mirada Fija (Eye Gaze Board):**

Un Panel de Mirada Fija es un panel de "plexiglás" que es usado como un artefacto de comunicación simple. Las fotos son montadas en áreas estratégicas en el panel y el usuario es requerido a mirar a la foto que decida elegir.



### **Pantallas de Tacto (Touch Screens):**

Una pantalla de tacto es un dispositivo colocado o construido en el monitor de una computadora que permite la activación directa de la computadora, o la selección de un programa por medio del toque de la pantalla.

Foto cortesía de Mayer Johnson , LLC

### **Plan Educativo Individualizado (IEP) (conocido en inglés por sus siglas IEP - Individualized Education Plan):**

Cada niño de escuelas públicas que recibe educación especial y servicios relacionados debe tener un IEP. Cada IEP debe ser diseñado para un estudiante y debe ser verdaderamente un documento individualizado. El IEP incluye información que presente niveles de funcionamiento, objetivos futuros y servicios a ser provistos. El IEP crea una oportunidad para los maestros, padres, administradores escolares, personal de servicios y estudiantes para trabajar juntos en el mejoramiento de los resultados educativos para los niños con discapacidades.

### **Procesadores de Palabras Parlantes (Talking Word Processors):**

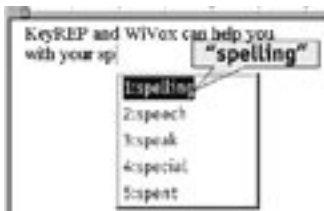
Los Procesadores de Palabras Parlantes son programas de escritura que proveen retroalimentación auditiva mientras el estudiante escribe. Mientras cada letra es presionada y cada palabra escrita, el programa la leerá para el usuario. Muchos de estos programas económicos también incorporan poderosas herramientas para la lectura. Los estudiantes con discapacidades en el aprendizaje a menudo encuentran que la lectura en voz alta de materiales de estudio les ayuda a editar mejor, comprender y organizar sus proyectos. Cuando el material (Por ejemplo: una historia de un libro, tarea, artículo o información tecleada) es llevado al procesador parlante, el texto puede ser leído al estudiante. Estos programas ofrecen otros ajustes también, tales como ampliación del texto y cambio de color del primer plano, del trasfondo y cuadros para resaltar el texto para ayudar al estudiante mientras el texto es leído.

### **Programas de Ampliación de Pantalla (Screen Enlargement Programs):**

Los programas de ampliación de pantalla aumentan una sección de la pantalla, incrementando la visibilidad para usuarios con visión limitada. La mayoría de estos programas tienen niveles de ampliación variables y algunos ofrecen opciones de texto y habla.

### **Programas de Predicción de Palabras (Word Prediction Programs):**

Los Programas de Predicción de Palabras permiten al usuario seleccionar la palabra deseada de una lista que aparece en la pantalla localizada en una ventana especial. La lista generada por la computadora predice las palabras a partir de la primera o segunda letra escrita por el usuario. La palabra puede ser, entonces, elegida de la lista e insertada en el texto tecleando un número, por medio del ratón o por medio de un interruptor.



Ejemplo: Los Programas de Predicción de Palabras reducen el tiempo que le toma a Johanna, una joven cuádrupléctica, para comunicar sus necesidades a su asistente personal. En lugar de teclear las palabras completas, una lista de palabras comunes, comenzando con las letras iniciales escritas, aparece permitiendo que la palabra entera sea seleccionada en lugar de ser escrita por completo. Estos programas también ayudan a Carlos, un niño de sexto año con discapacidades del aprendizaje, cuando está escribiendo sus trabajos para la escuela. El programa permite que Carlos escriba pocas letras de la palabra que desea insertar en el texto o



**R** que escriba una versión fonética de la palabra y entonces le presenta las alternativas correctas de la palabra a ser seleccionada.

### **Reconocimiento de Voz (Voice Recognition):**

Distintos tipos de sistemas de reconocimiento de voz están disponibles. El reconocimiento de voz permite al usuario hablarle a la computadora en lugar de usar el teclado o el ratón, para introducir información o controlar las funciones de la computadora. Los sistemas de reconocimiento de voz pueden ser utilizados para crear documentos de texto tales como cartas o correo electrónico, para navegar en el Internet o manejar distintas aplicaciones y menús.

### **Reconocimiento Óptico de Caracteres y Exploradores (Optical Character Recognition and Scanners):**

El programa de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) trabaja con un explorador para convertir imágenes de una página impresa a un expediente de computadora regular. Con el programa OCR el expediente de computadora resultante puede ser editado. Pinturas y fotografías no requieren de programa OCR para ser manipuladas.

Ejemplo: Pierre es un estudiante de escuela secundaria que ha sido diagnosticado con la condición de Stargardt (degeneración muscular juvenil heredada) a los 10 años. El ha sido legalmente ciego desde los 12 años. Mucho de su trabajo escolar esta disponible por medios electrónicos y el utiliza su lector de pantalla para explorar el texto. A veces, sin embargo, los documentos solo están disponibles en copias de papel. Estos documentos son transmitidos a su computadora usando un explorador básico con programa OCR. La imagen grafica se convierte, entonces, en un texto electrónico.

## **S**

### **Servicio de Tecnología Asistencial (Assistive Technology Service):**

Un servicio de TA es uno que ayuda directamente al niño con discapacidad en la selección compra, diseño, adaptación, mantenimiento, reparación, reemplazo, coordinación y entrenamiento de estudiantes, maestros y miembros de la familia.

### **Sistema de Comunicación Aumentativo (Augmentative Communication System):**

Un sistema de comunicación aumentativo es cualquier sistema que incrementa o mejora la comunicación de individuos con discapacidades comunicativas de recepción o expresión. El sistema puede incluir habla, gestos, lenguaje de señas, símbolos, habla sintetizada, artefactos de comunicación dedicada, microcomputadoras y otros sistemas de comunicación.

*Foto cortesía de  
Mayer Johnson , LLC*



### **Sistemas de repujado de Braille o de Interpretación (Braille Embossers and Translators):**

Un sistema de repujado convierte texto generado por una computadora en un texto de Braille. Los programas de interpretación convierten el texto, generado por un scanner o por un programa regular de procesamiento de palabras, en un texto de Braille que puede ser impreso a relieve.



### **Soporte del Antebrazo Articulado (Articulated Forearm Support):**

Un soporte articulado del antebrazo sigue el movimiento del usuario y reduce drásticamente el trabajo muscular involucrado en el tecleo y el uso del ratón.

### **Subtítulos (Captioning):**

Una transcripción de la porción de audio de los productos multimedia tales como video y televisión, que es sincronizado con los efectos visuales de los eventos que toman lugar en la pantalla.

Ejemplo: Para un niño con una discapacidad auditiva severa utilizar subtítulos en la televisión, los videos y otros multimedia hace una gran diferencia. Utilizar subtítulos en un CD-ROM que narra oralmente una historia permite que él disfrute y entienda lo mismo de la misma manera que aquellos sin una discapacidad auditiva.

## **T**

### **Teclado Alternativo (Alternative Keyboard):**

Los teclados alternos pueden diferenciarse de los regulares por el tamaño, la forma, la distribución de las teclas o las funciones. Estos le ofrecen a la persona con necesidades especiales mayor eficiencia, control y comodidad.



Foto cortesía de Big Keys

Ejemplo: Alejandro es un niño con discapacidades cognitivas. El teclado tradicional es confuso para él, así que su mamá lo reemplazó con uno que incluye las letras A-Z en formas grandes y gruesas y no incluye muchas teclas extras. Esto hace que sea más fácil concentrarse en el deletreo y el teclear las palabras mucho más fácil.

### **Teclado en Pantalla (Onscreen Keyboard):**

El teclado de pantalla es una imagen de un teclado regular o modificado colocada en la pantalla de la computadora por medio de un programa. Las teclas son seleccionadas por un ratón, una pantalla de contacto, interruptor, un dispositivo electrónico de punteado o una palanca de mando.



Foto cortesía de Zygo. USA

Ejemplo: Brad, es un niño pequeño con movilidad limitada y limitaciones verbales severas. Utiliza teclados de pantalla para comunicarse con los que le rodean. Por medio de esos teclados (ambos programados y aquellos diseñados por sus padres para cubrir sus necesidades específicas) y seleccionando opciones en la pantalla, es capaz de comunicar conceptos, necesidades y pensamientos mas fácilmente.

### **Tecnologías de Adaptación (Adaptive Technologies):**

Las tecnologías de adaptación son los tipos de tecnología asistencial que incluyen sistemas individualizados que ayudan a los estudiantes a moverse, comunicarse y controlar su ambiente. Estas tecnologías están diseñadas específicamente para personas con discapacidades y rara vez serán utilizados por personas sin discapacidades. Algunos ejemplos son: artefactos de comunicación que aumentan el sonido, sillas de ruedas eléctricas y sistemas de control ambiental. Estas tecnologías no son para uso exclusivamente educativo y pueden ser utilizadas en todos los ambientes del niño.

### **Tecnología de Información (Information Technology):**

La tecnología de información incluye cualquier producto utilizado para adquirir, almacenar, manejar o transmitir información, tales como computadoras, multimedia, telecomunicaciones, maquinas copiadoras y el Internet.

### **Transmisor/ Receptor Infrarrojo (Infrared Sender/Receiver):**

Un Trasmisor/ Receptor Infrarrojo es un artefacto comúnmente encontrado en una unidad de control ambiental. Una señal infrarroja es enviada a la unidad de control, la cual envía una señal infrarroja al artefacto. Estos son usualmente pequeños y portátiles y varían en forma y tamaño. Pueden ser utilizados en diferentes áreas de un mismo cuarto, pero el remoto debe ser apuntado directamente a ka caja de controles, sin nada en medio, para que la señal sea recibida.



### **TTD or TTY:**

Un dispositivo de telecomunicación para los sordos que contiene un teclado que envía y recibe mensajes escritos por medio de una línea telefónica.

Foto cortesía de Galludet University

## U

### **Utilidad de Acceso (Access Utility):**

Una utilidad de acceso es un programa que modifica un teclado normal para simplificar las operaciones, reemplazar el ratón, sustituir señas visuales por signos auditivos o añadir sonido al presionar una tecla.

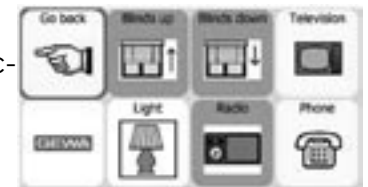
Ejemplo: En el caso de un joven con una discapacidad en el movimiento, una utilidad de acceso puede ser importante por que la misma puede cambiar el modo en que responde una tecla al ser presionada. Por ejemplo, Juan, un niño con distrofia muscular tiene dificultad presionando rápidamente las teclas. Tiende a presionar una tecla más tiempo del necesario o inadvertidamente presiona varias teclas en lugar de la que intentaba presionar. Alterando el tiempo de respuesta de las teclas puede ayudar a Juan a procesar información más efectivamente al utilizar el teclado.

Muchas modificaciones básicas pueden ser hechas con programas que ya están instalados en la computadora. Alterar el tamaño de las letras, el contraste de colores y añadir o modificar las alertas auditivas son cambios que pueden ser hechos sin añadir nuevos programas a la computadora. "Sticky keys" es una modificación muy útil que puede ser hecha utilizando programas ya existentes en su computadora. "Sticky keys" permiten que presionando una tecla solamente se obtenga el mismo resultado que presionando varias teclas al mismo tiempo. Por ejemplo, en lugar de tener que presionar CTRL-ALT-DELETE al mismo tiempo, el individuo presiona cada tecla una a una y tiene el mismo efecto.

Recursos adicionales: <http://www.ataccess.org/resources/atabook/s02/s02-03b.html>

### **Unidad de Control Ambiental (Environmental Control Unit):**

Las unidades de control ambiental son sistemas que permiten a los individuos controlar varios artefactos electrónicos en su ambiente por medio de métodos alternos de acceso, tales como interruptores o acceso de voz. Estos aparatos pueden controlar las luces, televisión, teléfonos, toca cintas, puertas, sistemas de seguridad y utensilios de cocina. También son conocidos como Ayudas Electrónicas para la Vida Diaria.



### **Unidad X-10 (X-10 Unit):**

La unidad X-10 es un lenguaje de comunicaciones que permite que productos compatibles hablen entre si utilizando el alambrado eléctrico disponible en el hogar. La mayoría de los productos compatibles son muy accesibles y el hecho de que utilizan el alambrado del hogar para comunicarse entre si significa que no hay un costo extra en cuanto a la instalación de nuevo alambrado. La instalación es simple, un transmisor se conecta en un lugar en el hogar y envía su señal de control a un receptor que se conecta en cualquier otro lugar del hogar.

## V

### **Vista de Debido Proceso (Due Process Hearing):**

Usted puede requerir una vista de debido proceso en cualquier momento si es incapaz de resolver sus diferencias con la escuela. Este tipo de vista es más formal que la mediación y las partes, generalmente, son representadas por abogados. Un Oficial imparcial escuchará a las partes y rendirá una determinación por escrito en 45 días desde la petición de vista. Si los padres o el sistema escolar no están satisfechos con la determinación podrá apelar la misma por medio del sistema judicial.



# Sección 6: Recursos Informativos Adicionales sobre la Tecnología Asistencial

## Cómo aprender más

El mundo de la tecnología asistencial constantemente está cambiando. Se inventan nuevos equipos o aquellos equipos que ya existen se mejoran. Puede que sea difícil mantenerse al día con la información más reciente sobre la TA y determinar cuáles herramientas o recursos son los mejores para su hijo/a. Existen muchas maneras de mantenerse actualizado con los desarrollos de la tecnología y para aprender más sobre la ley, el cómo escribir un IEP, cómo utilizar los aparatos de TA en la escuela o cómo encontrar recursos económicos para financiar la TA. La mayoría de los proveedores de información que listamos a continuación están accesibles a través de la Internet. Si usted no tiene acceso a Internet en su casa, es posible que su biblioteca pública o la biblioteca de la escuela de su hijo/a le puedan proveer acceso a estas páginas Web. También le proveemos algunas direcciones y teléfonos. Recuerde --- la meta de toda persona que trabaja en ésta área es ayudarle a usted y a su familia.

\* No todos los recursos provistos en este listado tienen información disponible en español.

## Recursos Nacionales de Información sobre la Tecnología Asistencial

### **Centro Familiar de Tecnología y Discapacidad (Family Center on Technology and Disability)**

El Centro Familiar, en inglés The Family Center (FCTD), provee una variedad de recursos de TA a organizaciones que trabajan con familias que tienen niños con discapacidades. El centro es subvencionado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos. Todos los recursos del centro son gratuitos y las familias pueden obtener los mismos a través de su página de Internet. Los recursos incluyen dos bases de datos de búsqueda que contienen: (1) Artículos relacionados a la TA, guías, hojas informativas, páginas de Internet y materiales de entrenamiento e (2) información acerca de organizaciones que brindan información y servicios a familias. El Centro Familiar auspicia discusiones mensuales en línea que son dirigidas por expertos a nivel nacional en temas tales como financiamiento para la TA, inclusión, evaluación y otros temas relacionados. También, el centro produce una hoja informativa mensual con reportajes de entrevistas a expertos en TA y un CD-ROM anual que contiene toda la información de TA que hay disponible en su página Web. El Centro Familiar ofrece un Instituto de Verano sobre La Tecnología Asistencial, que puede servir para créditos de educación continua.

Family Center on Technology & Disability  
1825 Connecticut Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20009  
Sitio de Internet: [www.fctd.info](http://www.fctd.info)  
Correo electrónico: [fctd@aed.org](mailto:fctd@aed.org)  
Teléfono: 202-884-8068  
Fax: 202-884-8441

### **Centros de Recursos de la Alianza por el Acceso Tecnológico (Alliance for Technology Access Resource Centers)**

La Alianza por el Acceso Tecnológico (ATA por sus siglas en inglés) es una red nacional de centros de recursos enfocados en tecnología para personas con discapacidades. Los servicios provistos por los centros varían de estado en estado, pero muchos ofrecen evaluación de tecnología asistencial, consultas, entrenamiento, demostraciones, programas de préstamos, referidos e información general. Para una lista de los centros de recursos en su estado contacte las oficinas centrales de ATA y pida que le refieran a los centros en su estado o refiérase al sitio de Internet de ATA para tener una lista de los centros.

Alliance for Technology Access - National Office  
1304 Southpoint Blvd., Suite 240  
Petaluma, CA 94954  
Sitio de Internet: [www.ataccess.org](http://www.ataccess.org)  
Correo electrónico: [ATAinfo@ATAccess.org](mailto:ATAinfo@ATAccess.org)  
Teléfono: 707-778-3011  
Fax: 707-765-2080  
TTY: 707-778-3015

### **Proyectos de la Ley de Tecnología Estatal (State Technology Act Projects)**

Los Proyectos de la Ley de Tecnología Estatal son financiados por la ley federal de Tecnología Asistencial de 2004. Los servicios de estos proyectos varían de estado en estado, pero muchos ofrecen información específica del estado y referidos, entrenamiento, recursos e información sobre legislación y financiamiento para tecnología asistencial.

Para una lista completa de los proyectos "Tech Act" en cada estado usted puede visitar la Asociación de Programas de Tecnología Asistencial (ATAP) en <http://www.ataprog.org/stateatprojects.asp>.

Además, NICHCY tiene disponibles recursos estatales sobre discapacidades y crea hojas informativas estatales. Las hojas pueden ayudarle a localizar organizaciones y agencias en su estado que trabajan con asuntos de discapacidades. Puede contactarlos por teléfono en el número 800-695-0285 V/TTY o en línea en: <http://www.nichcy.org/states.htm>.

### **Centros de Entrenamiento e Información para Padres (Parent Training and Information Centers)**

Cada estado tiene al menos un Centro de Entrenamiento e Información para Padres (PTI por sus siglas en inglés). Los Centros de Padres sirven a las familias de los niños y jóvenes desde el nacimiento hasta los 22 años con cualquier discapacidad: físicas, cognitivas, emocionales y de aprendizaje. Ellos ayudan a las familias a obtener educación apropiada y servicios para sus niños con discapacidades; trabajan para mejorar los resultados educativos de todos los niños, entrenan e informan a los padres y profesionales en una variedad de temas; resuelvan problemas entre las familias y las escuelas u otras agencias y conectan a los niños con discapacidades con recursos comunitarios que les ayudan con sus necesidades. Para encontrar un Centro para Padres en su estado contacte:

Technical Assistance Alliance for Parent Centers - National Office  
8161 Normandale Blvd.  
Bloomington, MN 55437  
Sitio de Internet: [www.taalliance.org](http://www.taalliance.org)  
Correo electrónico: [alliance@taalliance.org](mailto:alliance@taalliance.org)  
Teléfono: 952-838-9000 or 1-888-248-0822 / TTY: 952-838-0190



## **Departamento de Educación de los Estados Unidos (U.S. Department of Education)**

La Oficina de Educación Espacial y Servicios de Rehabilitación del Departamento de Educación (OSERS por sus siglas en inglés) está compuesto por la Oficina del Secretario Asistente (OAS) y tres programas componentes: la Oficina de Programas de Educación Especial (OSEP), el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Discapacidades y Rehabilitación (NIDRR) y la Administración de Servicios de Rehabilitación (RSA). Los informes de la Oficina y otros recursos, incluyendo números gratuitos, pueden ser encontrados en: [www.ed.gov/about/offices/list/osers/osep/index.html](http://www.ed.gov/about/offices/list/osers/osep/index.html).

La Oficina de Programas de Educación Especial tiene su sitio de Internet en: [www.ed.gov/about/offices/list/osers/osep/index.html](http://www.ed.gov/about/offices/list/osers/osep/index.html). Las familias pueden aprender más sobre la nueva legislación de educación especial y obtener muchos de los recursos discutidos en esta guía por medio del sitio de Internet de OSEP.

## **Páginas de Internet Adicionales con Información sobre Tecnología Asistencial**

Las siguientes páginas de Internet ofrecen información sobre TA y materiales básicos de entrenamiento.

### **ABLEDATA**

La página de ABLEDATA contiene una base de datos con información sobre más de 30,000 productos de TA. La base de datos contiene una descripción detallada de cada producto, incluyendo precios y la información de contacto del vendedor. La base de datos contiene, además, información sobre prototipos no comerciales, productos adaptados o únicos y diseños especiales.

ABLEDATA  
8630 Fenton Street, Suite 930  
Silver Spring, MD 20910  
Sitio de Internet: <http://www.abledata.com>  
Teléfono: 800-227-0216

### **Assistivetech.net**

La página de Assistivetech.net ofrece una gran variedad de información sobre discapacidades y tecnología asistencial, incluyendo una base de datos investigable de TA que está diseñada para encontrar soluciones, determinar costos y contactar vendedores de los productos. La audiencia a quien esta dirigida incluye personas con discapacidades, familiares, proveedores de servicios, educadores y empleadores.

Georgia Tech Center for Assistive Technology and Environmental Access  
490 Tenth Street, NW  
Atlanta, GA 30332-0156  
Sitio de Internet: [www.assistivetech.net](http://www.assistivetech.net)  
Correo electrónico: [info@assistivetech.net](mailto:info@assistivetech.net)  
Teléfono/TTY: 800-726-9119 or 404-894-1414  
Fax: 404-894-9320

### **Proyecto de Entrenamiento en Línea de TA (AT Online Training Project)**

Desarrollado por el Centro para la tecnología de la Universidad de Buffalo, esta página provee información relacionada con TA bajo los siguientes títulos: Básicos de Tecnología Asistencial, Tutorías, Toma de Decisiones en TA y recursos. La página es fácilmente navegable y contiene letra grande. El contenido del sitio está dirigido a padres, personas que están al cuidado y maestros que comienzan a introducirse en el campo de la TA, usada por niños con necesidades especiales.

Assistive Technology Training Online Project  
University at Buffalo -  
Center for Assistive Technology  
515 Kimball Tower  
Buffalo , NY 14214  
Sitio de Internet: <http://www.atto.buffalo.edu>  
Correo electrónico: [atto-webmaster@buffalo.edu](mailto:atto-webmaster@buffalo.edu)  
Teléfono: 716-829-3141  
Fax: 716-829-3217

### **Infinitec**

La página de Infinitec es un esfuerzo conjunto de la Asociación de Parálisis Cerebral, en inglés United Cerebral Palsy (UCP) de Chicago y los Asociados de la UCP en Washington, DC. La información relacionada con TA en la página es útil no solo para aquellos con parálisis cerebral pero también para las familias y practicantes. La página está organizada en cuatro áreas: Vida Independiente, Aprendizaje, Juego y trabajo.

UCP Chicago - Infinitec  
160 N.Wacker Drive  
Chicago , Illinois 60606  
Sitio de Internet: <http://www.infinitec.org>  
Teléfono: 312-368-0380

Aunque las páginas mencionadas arriba contienen una gran variedad de información sobre discapacidades, usted puede querer investigar más sobre la condición de su hijo. El uso de los buscadores de Internet puede ser útil para dicha investigación. Usar un buscador es fácil. Simplemente escriba una de las siguientes direcciones en la línea de direcciones de su pantalla de Internet y presione "enter".

[www.google.com](http://www.google.com)

[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

[www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)

Cuando el buscador aparece en su pantalla escriba las palabras clave que mejor describen el tema que está buscando. Si no esta seguro acerca de la forma de deletrear un término de discapacidades o de TA, las siguientes páginas de Internet incluyen glosarios extensos de términos específicos de discapacidades: <http://www.fapeonline.org/terms.htm> and <http://ericec.org/disabilterm.html>.

La página del Instituto Nacional de la Salud (The National Institutes of Health) - <http://health.nih.gov> - incluye una lista desde la A hasta la Z de temas de salud, incluyendo muchos términos relacionados con discapacidades. El Instituto también provee una gran cantidad de información acerca de cada discapacidad.

## Publicaciones de Tecnología Asistencial

### **Computer and Web Resources for People with Disabilities, 4th Edition**

Con un prólogo escrito por Stephen Hawking, esta versión actualizada de recursos populares de la Alianza para el Acceso Tecnológico ofrece información fácil de leer sobre una gran variedad de temas de computadoras. Provee páginas de trabajo y listados para ayudar a las familias y a otros a construir un plan de tecnología asistencial. También ofrece una “Caja de Herramientas” de tecnología diseñada para ayudar a emparejar necesidades funcionales con tecnologías apropiadas. El libro está disponible enmarcado en papel por \$24.95 y en espiral por \$31.95. La información para ordenarlo se encuentra en la página de Internet de la Alianza (ATA), identificada abajo:

Alliance for Technology Access  
1304 Southpoint Blvd., Suite 240  
Petaluma, CA 94954  
Sitio de Internet: <http://www.ataccess.org>  
Teléfono: 707-778-3011  
TTY: 707-778-3015  
Fax: 707-765-2080

### **Guía Familiar sobre Tecnología Asistencial (Family Guide to Assistive Technology)**

Padres, Unámonos por los Niños, en inglés, Parent's, Let's Unite for Kids (PLUK), es una organización de Montana formada por padres de niños con discapacidades y enfermedades crónicas. Aunque este recurso data de 1997 la mayoría de su información todavía es útil. Puede leerla en línea en: [www.pluk.org/AT1.html](http://www.pluk.org/AT1.html).

### **Revista de Tecnología de Educación Especial (Journal of Special Education Technology)**

Publicada por el Concilio de Niños Excepcionales (Council for Exceptional Children), es una revista profesional que presenta información al día acerca de problemas, investigación, política pública y práctica relacionada con el uso de la tecnología en el campo de la educación especial. La versión en línea está disponible gratuitamente y es fácil de utilizar. La versión impresa está disponible por el precio de \$40.00 al año.

The Council for Exceptional Children  
1110 North Glebe Road, Suite 300  
Arlington, VA, 22201-5704  
Sitio de Internet: <http://jset.unlv.edu>  
Teléfono: 703-620-3663 or 1-888-CEC-SPED  
TTY: 703-264-9446  
Fax: 703-264-9494

### **Boletín “Computer Monitor” (Computer Monitor Newsletter)**

Una publicación del centro PACER, este boletín trimestral gratuito esta disponible de forma impresa o en línea. El boletín contiene artículos sobre productos de tecnología asistencial, estrategias de implementación, oportunidades de entrenamiento e historias de éxito acerca de usuarios de TA. La audiencia del boletín incluye los padres, educadores y personas con discapacidades.

PACER Simon Technology Center

8161 Normandale Blvd

Minneapolis, MN 55437

Sitio de Internet: <http://www.pacer.org/stc/index.htm>

Teléfono: 952-838-9000

### **Revista de Tecnología Asistencial (AT Journal)**

Este boletín de noticias electrónico mensual es publicado por la Red de TA y el California Assistive Technology Systems. El boletín presenta artículos sobre nuevos desarrollos en tecnología, historias de éxito, actualizaciones legislativas y mas. Usted puede acceder al boletín gratis por medio de la página de Internet o puede registrarse para recibirlo por correo electrónico.

Sitio de Internet: <http://www.atnet.org/journal/>

Teléfono: 800-390-2699

TDD: 800-900-0706

### **Revista “Exceptional Parent” (Exceptional Parent Magazine)**

Esta revista mensual se publica en línea e impresa y presenta artículos y recursos sobre Tecnología Asistencial desde la perspectiva de los padres. La versión en línea es gratuita pero requiere registrarse. La versión impresa esta disponible por \$35 anuales.

P.O. Box 2079

Marion OH, 43306

Teléfono: 800-372-7368

Sitio de Internet: [www.exceptionalparent.com](http://www.exceptionalparent.com)

## **Información sobre TA en video, CD y DVD**

### **Banco de Recursos de Tecnología Asistencial (Assistive Technology Resource Bank)**

La Universidad Estatal Valdosta y el proyecto para Tecnología Asistencial de Georgia han colaborado para crear el Banco de Recursos de Tecnología Asistencial. Este recurso pone a disposición en línea mas de 60 videos sobre temas relacionados con TA tales como: evaluación, el IEP, indicadores de calidad y el marco SETT. Contiene, también, muchos entrenamientos sobre productos específicos.

<http://coefaculty.valdosta.edu/spe/ATRB/index.html>

### **Puedo Elevarme: Como la tecnología ayuda a los estudiantes a despegar (I Can Soar: How technology helps students take off)**

National Center for Technology Innovation, 2003

Disponible para ser bajado del Internet gratuitamente o en un CD-ROM con subtítulos, “Puedo Elevarme” es un documental de 26 minutos con materiales de apoyo que describen como cuatro estudiantes con discapacidades utilizan la Tecnología Asistencial. El video muestra herramientas asistenciales siendo efectivamente integradas en las vidas de los estudiantes en sus casas, la escuela y la comunidad. La familia, maestros, terapeutas, administradores y otros describen los métodos de elección de soluciones de TA,

poniéndolos en uso, y asegurándose que trabajan para cada estudiante.

Para acceder en línea: <http://www.usu.edu/mprrc/icansoar/icansoar1.cfm>

Para ordenar el CD-ROM, contactar:

Council for Exceptional Children  
1110 North Glebe Road, Suite 300  
Arlington, VA 22201

Teléfono: 703-620-3660 or 888-232-7733

TTY: 866-915-5000 (toll-free)

Fax: 703-264-9494

Correo electrónico: [services@cec.sped.org](mailto:services@cec.sped.org)

### **Máquinas De la Libertad (Freedom Machines )**

Este es un programa de televisión pública y campaña nacional de diseminación, observa las creencias sociales sobre las discapacidades por medio del lente de la tecnología asistencial. Los televidentes conocen un grupo de la población de América – algunos de los 54 millones de discapacitados americanos- cuyas vidas han sido transformadas con la ayuda de las nuevas tecnologías.

Para ordenar una copia del programa y aprender acerca de la campaña nacional visite <http://www.freedommachines.com>.

## **Conferencias sobre Productos y Servicios de Tecnología Asistencial**

Para aquellos interesados existe un número de conferencias nacionales que se enfocan específicamente en Tecnología Asistencial. Las más grandes son:

### **Assistive Technology Industry Association**

526 Davis Street, Suite 217

Evanston IL 60201

Sitio de Internet: [www.ATIA.org](http://www.ATIA.org)

Teléfono: 847-869-2842

### **Cerrando la Brecha (Closing the Gap )**

P.O. Box 68

Henderson MN 56044

Sitio de Internet: [www.closingthegap.com](http://www.closingthegap.com)

Teléfono: 612-248-3294

Fax: 612-248-3810

This document was produced under U.S. Department of Education Grant No. H327F030002. No official endorsement by the U.S. Department of Education of any product, commodity, service or enterprise mentioned in this report or on Web sites referred to in this report is intended or should be inferred.