

# Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje:

Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.



- Vídeo 1.  
Las primeras etapas.
- Vídeo 2.  
El uso de sistemas de signos y ayudas técnicas.
- Vídeo 3.  
Habilidades de conversación.
- Vídeo 4.  
Normalización e independencia.



39324

39324

746

R. 405

# Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

## Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación



**Autores:**

Carme Basil Almirall  
Emili Soro-Camats

**Coordinación:**

Mar Martín Martín,  
del Departamento de deficiencia motora del  
Centro de Desarrollo Curricular

R. 127665



**Coordinación de la edición:**

**CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR**

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES



**Ministerio de Educación y Ciencia**

**Secretaría de Estado de Educación**

Dirección General de Renovación Pedagógica

Centro de Desarrollo Curricular

Edita: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica

N.I.P.O.: 176-95-338-4

I.S.B.N.: 84-369-2783-4

Depósito legal: M-43341-1995

Realiza: MARÍN ÁLVAREZ HNOS.



# Prólogo

---

Una de las líneas fundamentales de actuación del Centro de Desarrollo Curricular en los últimos años, ha sido la de ofrecer a los profesores instrumentos que les faciliten la tarea de dar respuesta a las necesidades de los alumnos, tratando de asegurar para todos ellos la igualdad de oportunidades en el acceso a las diferentes situaciones de enseñanza/aprendizaje.

Garantizar esta igualdad de oportunidades pasa por proporcionar, a algunos alumnos, estrategias que compensen dificultades graves para comunicar con los otros a través del Lenguaje Oral. Para algunos alumnos, el habla, algo que parece tan natural, puede resultar un proceso muy difícil o imposible a causa de alguna discapacidad, como puede ser una discapacidad motora.

El trabajo que aquí se presenta lo integran cuatro cintas de vídeo y una guía didáctica explicativa de las secuencias que en ellas se contienen. Todo ello pretende ofrecer, a través de distintas situaciones, pautas de actuación para que profesionales y familias conozcan sistemas aumentativos y alternativos de comunicación y puedan desarrollar estrategias para alcanzar el objetivo primordial: establecer interacciones comunicativas y fomentar el desarrollo del lenguaje en aquellos alumnos con discapacidad motora que presentan serias dificultades para hablar.

Confiamos en que las orientaciones que se ofrecen resulten estimulantes, tanto a las familias como a los profesionales de la educación.

*Miguel Soler Gracia*

DIRECTOR DEL CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR





# Índice

---



	<u>Páginas</u>
INTRODUCCIÓN.....	7
Vídeo 1: Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: las primeras etapas.....	9
Vídeo 2: Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: el uso de sistemas de signos y ayudas técnicas .....	19
Vídeo 3: Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: habilidades de conversación...	29
Vídeo 4: Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: normalización e independencia .....	39
REFERENCIAS .....	47
Anexo 1: Direcciones comerciales de interés.....	51
Anexo 2: Bibliografía general sobre sistemas aumentativos y alternativos de comunicación..	59
Anexo 3: Bibliografía sobre sistemas de signos manuales y gráficos .....	63
Anexo 4: Bibliografía sobre interacción.....	65
Anexo 5: Bibliografía sobre evaluación en sistemas aumentativos y alternativos de comunicación..	69
Anexo 6: Bibliografía sobre ayudas técnicas .....	71







# Introducción

---



Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación se pueden considerar como un conjunto de recursos dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de las personas que tienen dificultades en la adquisición del habla. Se trata de una nueva perspectiva de trabajo de la comunicación y el lenguaje que complementa los procedimientos utilizados tradicionalmente en el ámbito de la logopedia y la educación. Su finalidad es aumentar el habla o sustituirla cuando ésta no puede desarrollarse o es ininteligible. La noción de acceso alternativo y el enfoque habilitador de estos sistemas se hace extensible también a la comunicación escrita, así como a otros aspectos de la actividad humana como son el desplazamiento, el juego, el control del entorno o el acceso a la educación.

Cuando hablamos de comunicación aumentativa y alternativa tenemos que contemplar la extensa gama de sistemas de signos manuales y gráficos y las ayudas técnicas disponibles, tanto las de baja tecnología como las que incorporan nuevas tecnologías de información, así como las diversas estrategias y técnicas de enseñanza y los marcos teóricos en los que se fundamenta su utilización. Los lectores interesados en profundizar sobre este tema pueden consultar trabajos como los de Basil (1994); Basil y Puig de la Bellacasa (1990); Basil, Soro y von Tetzchner (1994); Blackstone (1986); Cabezón, Vázquez, y otros (1994); Soro-Camats (1995); Soro-Camats y Basil (1993); Soro-Camats y Marco (1990); Sotillo (1993) y von Tetzchner y Martinsen (1993); entre otros.

Una persona que no pueda hablar debería tener siempre un medio aumentativo y alternativo de comunicación disponible. Algunos autores consideran que todos los niños que no han desarrollado el lenguaje oral a la edad habitual deberían incluirse en un proyecto de intervención de la comunicación y el lenguaje amplio, que comportara tanto el tratamiento oral como



la comunicación aumentativa (von Tetzchner y Martinsen, 1993). Las condiciones que pueden determinar la necesidad de usar un sistema de comunicación diferente del habla son muy diversas. De acuerdo con Vanderheiden y Yoder (1986), estas condiciones son fundamentalmente las siguientes:

- Trastornos congénitos, como la parálisis cerebral, el retraso mental, la sordo-ceguera, el autismo, las apraxias y afasias del desarrollo, etc.
- Trastornos adquiridos, como los traumatismos craneales, los tumores cerebrales, las laringectomías y glosotomías, las enfermedades neurológicas degenerativas, las distrofias musculares, etc.
- Discapacidades temporales, causadas por intervenciones quirúrgicas, intubaciones, quemaduras en la cara, respiración asistida, etc.

Aunque, como vemos, la comunicación aumentativa y alternativa se aplica a personas con trastornos muy diversos, los ejemplos que presentamos en estos vídeos están centrados en niños que necesitan usar sistemas aumentativos y alternativos de comunicación a causa de su discapacidad motora. En ellos hemos intentado reflejar el proceso de comunicación de niños de diferentes edades, algunos de los cuales poseen un buen nivel intelectual, mientras que otros presentan trastornos intelectuales y en algu-

nos casos sensoriales asociados a su discapacidad motora. A lo largo de los cuatro vídeos iremos observando el proceso de comunicación desde las primeras etapas hasta momentos más avanzados del desarrollo de las habilidades comunicativas y lingüísticas. Hemos intentado mostrar una amplia y variada gama de sistemas de signos y de ayudas técnicas, pero el énfasis se ha puesto sobre todo en los aspectos contextuales e interactivos y en las estrategias de enseñanza responsables del progreso de los niños, puesto que los recursos materiales son solamente un medio y nunca un fin en sí mismos.

Este pequeño manual intenta ser una guía didáctica que permita comprender mejor los ejemplos que se muestran en los vídeos y que los convierta en un instrumento de aprendizaje más apropiado, para ser utilizado eficazmente en diversos contextos de formación. Los autores y los diferentes profesionales de los centros que han intervenido consideramos que, más allá de aprenderse las soluciones concretas que se han adoptado en cada caso, que pueden ser más o menos acertadas y siempre mejorables, lo que realmente ha de resultar formativo es plantearse el porqué de cada actuación. Los diferentes comentarios y cuestiones que se plantean a continuación pretenden añadir un poco de información a los diversos ejemplos que aparecen en los vídeos. Pero, sobre todo, intentan ser una invitación a la reflexión y al análisis crítico.



# Vídeo 1

---

## Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: las primeras etapas

Cuando nos planteamos la intervención en el ámbito de la comunicación y el lenguaje en niños con discapacidad motora, debemos considerar cuáles son los factores que explican el desarrollo de estas habilidades para poder incidir sobre ellos. Actualmente existe un amplio acuerdo en aceptar que los factores responsables del desarrollo inicial de las habilidades de comunicación y de las competencias lingüísticas de los niños son varios y complejos. Se acepta que el desarrollo puede explicarse a partir de la compleja interacción entre las características biológicas intrínsecas, sus actividades, las reacciones de los adultos, y el contexto físico y social que engloba al niño y a las personas significativas de su entorno. Sin embargo, el énfasis en uno u otro aspecto difiere entre unos enfoques teóricos y otros. Desde una perspectiva psico-social del desarrollo se considera crucial la incidencia de los aspectos relacionales y de la interacción social en las primeras etapas de la vida. En este trabajo partiremos del supuesto teórico según el cual las reacciones consistentes de los adultos a las actividades de los niños constituyen una condición de enseñanza natural imprescindible para que tenga lugar el desarrollo de la comunicación y el lenguaje. Este supuesto ha sido argumentado y avalado con datos empíricos por numerosos autores como Kaye (1986); Lock (1980); Moerk (1992) o Rondal (1990); entre otros.

Los niños de desarrollo normal producen, desde el momento de su nacimiento, una serie de actividades —posturas, movimientos, expresiones faciales, vocalizaciones, etc.— que constituyen *claves o pistas* claras a las que los adultos pueden reaccionar. Numerosos estudios han puesto de manifiesto que los adultos, o incluso otros niños algo mayores, suelen reaccionar a las conductas típicas de los bebés y niños pequeños atribuyéndoles significación comunicativa más allá de la que realmente tienen, y que con ello ayudan al bebé a progresar en la adquisición de habilidades comunicativas cada vez más complejas. A medida que el niño adquiere nuevas actividades, las reacciones de los

adultos también cambian, produciéndose un ajuste mutuo muy preciso que es el que permite justamente que el niño vaya aprendiendo de forma natural.

La presencia de actividades infantiles que sirvan como claves o pistas para determinadas *reacciones de los adultos* se perfila, de acuerdo con esta concepción teórica, como un requisito fundamental para el desarrollo de la comunicación y el lenguaje en el niño.

Los niños con discapacidad motora se caracterizan precisamente por sus limitaciones, más o menos graves, en la producción y el control de la postura, el tono, el movimiento, la expresión facial y la vocalización. Es decir, les falla la base para la producción de actividades que los demás puedan interpretar atribuyéndoles un significado comunicativo, y a las que, en consecuencia, pueden reaccionar de la manera oportuna. El análisis en profundidad de las implicaciones que pueden tener, para el desarrollo de los niños con discapacidad motora, sus dificultades para suscitar reacciones de interacción y comunicación apropiadas en las personas que les rodean, nos ha de permitir sentar las bases para una intervención que tenga en cuenta realmente los procesos evolutivos subyacentes a la adquisición y uso del lenguaje.

Una de las principales consecuencias de un análisis como el anterior radica en subrayar la *importancia de los aspectos funcionales del comportamiento y del desarrollo por encima de los formales*.

Esta consideración debe tenerse en cuenta ya cuando abordamos el asesoramiento y la intervención inicial del niño con discapacidad motora, es decir, desde su nacimiento y a lo largo de la etapa preverbal hasta la adquisición de las primeras palabras o signos. De acuerdo con el marco teórico que hemos expuesto, se hace evidente que el desarrollo del lenguaje de estos niños a lo largo de toda su vida ha de verse beneficiado por una *intervención temprana*, que se plantee favorecer el desarrollo de

la comunicación preverbal, sobre la que se asentará la adquisición del lenguaje.

El primer objetivo de esta intervención temprana será conseguir que los padres y otras personas significativas para los niños aprendan a interpretar las pistas o claves para la comunicación que éstos *ya producen*, y que en consecuencia puedan reaccionar a ellas de manera apropiada y consistente. Es fundamental no olvidar que *todos* los niños producen algunas pistas o claves comunicativas y que *todos los niños sin excepción* tienen deseos de comunicar. Lo que ocurre con frecuencia es que los niños con discapacidad motora, al igual que otros niños con dificultades del desarrollo, se expresan de una manera distinta, tal vez insuficiente pero nunca despreciable. Por ello, resulta fundamental que las señales atípicas, difíciles de interpretar, que producen estos niños, sean comprendidas por su entorno social.

En segundo lugar podemos intervenir para que estos niños puedan realizar *acciones* y producir *señales comunicativas* cada vez más "legibles" para los demás. En este primer vídeo se intenta ilustrar ampliamente este tema con ejemplos concretos. En estos ejemplos se resalta la importancia del *juego adaptado* (Björck-Akesson, 1986; Musselwhite, 1990), que además de permitir que el niño con dificultades motoras se divierta y aprenda directamente de la actividad que realiza, suscita en los demás comentarios pertinentes, directamente relacionados con las acciones del niño y con los objetos a los que está prestando atención. La situación de juego adaptado, que puede consistir, por ejemplo, en el uso de juguetes activados con conmutadores o en juegos sencillos de ordenador, permite que sea el niño quien lidere la interacción y el adulto quien siga sus iniciativas, nombrando y comentando precisamente aquello que el niño hace y aquello que el niño mira. Esto es lo que ocurre típicamente cuando los niños de desarrollo normal realizan juegos con objetos en compañía de los adultos, y resulta en una condición natural



de enseñanza y aprendizaje que muchos estudiosos del desarrollo normal del lenguaje, como, por ejemplo, Schaffer (1975), han destacado como fundamental para la adquisición temprana de conceptos y palabras.

También se intenta ilustrar cómo se pueden *crear situaciones de interacción*, a lo largo de las actividades de la vida cotidiana, que permitan que el niño pequeño con discapacidad motora, ya sea un niño con un buen funcionamiento intelectual o se trate de un niño con plurideficiencia, tome iniciativas y los demás le entiendan, pueda elegir a qué quiere jugar o qué quiere comer, y así empiece a concebirse a sí mismo como una persona activa y competente. El énfasis en este caso se pondrá en la necesidad de enseñar a las personas significativas del entorno, padres, hermanos, maestros, etc. *pautas de interacción adecuadas*, cómo saber esperar, hacer pausas y usar un lenguaje claro, con intervenciones cortas; o cómo saber sobreinterpretar los gestos, expresiones y producciones del niño, situándose un poco más allá de su competencia real pero no fuera de su alcance; o cómo usar un estilo de interacción que sepa dar protagonismo al niño, evitando actitudes demasiado directivas.

Para que las estrategias de intervención y adecuación del entorno dirigidas a la enseñanza temprana de comunicación den como resultado realmente un aumento significativo de las habilidades del niño, e incrementen de verdad su satisfacción y su bienestar y el de quienes le rodean, deben trascender los entornos educativos y terapéuticos y ser adoptadas por todas las personas significativas de su entorno, y en todos los lugares que frecuentan. Esto equivale a decir que la intervención ha de obedecer a un *enfoque de 24 horas*, que permita que el niño se comunique y aprenda a lo largo de todo el día y no solamente en unos momentos y lugares concretos especialmente diseñados para ello. Este enfoque garantizará, además, que el niño generalice con mayor facilidad los aprendizajes que realiza en un lugar y con una persona concreta, a otros ambientes y a otras personas.

Antes de visionar los diversos ejemplos que se presentan en el vídeo 1, el lector puede plantearse las siguientes cuestiones para, después de verlo, intentar contestarlas.

1. ¿Qué estrategias de enseñanza natural de la comunicación y el lenguaje se ponen en juego en las diversas situaciones de interacción?
2. ¿Qué soportes o ayudas utilizan los profesionales y los familiares para facilitar la ejecución de las acciones de los niños?
3. ¿Cuáles son las ayudas técnicas para la comunicación, formas de indicación, sistemas de signos y otras señales comunicativas que usan los niños?
4. ¿Qué adaptaciones especiales se utilizan para mejorar el control postural de los niños?
5. ¿Qué ayudas técnicas para el juego, la movilidad y el control del entorno se pueden observar?
6. ¿Qué recursos de adecuación del entorno (distribución y arreglo de los materiales y situación relativa de los participantes) aparecen en los diferentes ejemplos de interacción?

Para responder a estas cuestiones es recomendable ver primero el vídeo 1 completo para hacerse una idea general, y después repetir la sesión de vídeo intentando fijarse en las diferentes cuestiones. Si el vídeo se trabaja con varias personas a la vez, pueden organizarse por grupos y repartirse las preguntas para luego poner en común las respuestas y discutir las conjuntamente. Después, las respuestas se pueden contrastar con los comentarios que se ofrecen a continuación sobre cada uno de los ejemplos de interacción que aparecen en el vídeo.



## Ejemplo 1

### Carla en la sesión de logopedia

Carla es una niña con plurideficiencia. Tiene muy pocos recursos de acción, y por lo tanto, produce pocas señales a las que los demás puedan reaccionar atribuyendo valor comunicativo. En esta situación de juego con objetos, y mientras la arregla para marcharse, la logopeda reacciona sistemáticamente a las pequeñas señales que emite Carla —miradas, movimientos de la mano y vocalizaciones— atribuyéndoles valor comunicativo. Con ello crea una clara estructura de *interacción por turnos* que será básica para que Carla empiece a descubrir que con sus acciones puede influir sobre los demás, obtener su atención y participar en el diálogo.

En el ejemplo podemos observar cómo la logopeda espera siempre a que Carla actúe para intervenir y dar respuesta a estas acciones. En ocasiones, la logopeda facilita la actividad de Carla con una *ayuda o soporte*. Por ejemplo, dirige su mirada hacia los objetos permitiéndole que siga la dirección de su dedo, y después *reacciona “como si”* Carla le hubiera pedido aquel objeto y se lo acerca para jugar. Le guía la mano para ayudarla a manipular, y siempre reacciona a estas pequeñas acciones de la niña tomando su turno.

Otra ayuda pedagógica esencial para facilitar la comunicación en estas primeras etapas consiste en *ajustar la situación* para optimizar las posibilidades de acción de los niños. En este caso, se ha optimizado el control postural de Carla situándola en un plano, con una mesa delante para que pueda apoyar sus brazos. Se han situado los tres objetos colgados de un soporte delante de ella para que los pueda mirar discriminadamente y para que la logopeda pueda determinar sin ambigüedad cuál es el objeto que Carla está mirando.

## Ejemplo 2

### Jordi y Carla en clase

En el ejemplo anterior, la logopeda interpretaba las miradas de Carla “como si” se trata de señales comunicativas, aunque en realidad no existiera evidencia de que realmente la niña usara esta acción con intencionalidad comunicativa. Con esta estrategia, que podemos llamar “*sobreinterpretación*” o “*atribución excesiva*”, se espera conseguir que la niña realmente adquiriera esta intencionalidad.

En el ejemplo presente, podemos observar cómo Jordi se halla ya en una etapa más avanzada del proceso comunicativo. Jordi ya ha aprendido que puede usar la mirada con fines comunicativos. Por ejemplo, cuando la maestra le presenta dos dados, uno amarillo y otro rojo, puede elegir con su mirada uno de ellos. También puede mirar objetos del entorno, por ejemplo, un jarrón con flores, para que la maestra se lo acerque y le comente cosas. Esta habilidad de Jordi se está aprovechando para introducir un sistema de comunicación más formal, basado en la señalización de *pictogramas SPC* (Mayer Johnson, 1986). En este caso, los pictogramas se han dispuesto en una ayuda técnica denominada *ETRAN* que consiste en un tablero de plexiglás de cuatro lados con un agujero central, especialmente diseñado para la señalización con la mirada. Cuando la indicación de Jordi resulta ambigua la maestra le ayuda con *soportes* parecidos a los que comentamos en el ejemplo 1. Así, le ayuda a indicar los signos SPC de su ETRAN guiando su mirada con un movimiento direccional del dedo.

Aunque en este ejemplo la actividad pedagógica está dirigida especialmente a Jordi, Carla también está presente. Es importante, siempre que sea posible, organizar pequeños grupos de interacción. Con ello, la actividad se hace más rica y los niños



pueden observar modelos de otros niños que se comunican también indicando signos y usando ayudas técnicas para la comunicación.

Como en el caso anterior, la situación en su conjunto se ha diseñado con el fin de optimizar la interacción. La maestra y los dos niños están sentados a la misma altura, con lo que les es fácil compartir su atención. Los niños están en una posición adecuada y los objetos, por ejemplo el jarrón con flores, están dispuestos de forma que los niños los puedan mirar sin ambigüedad. Nótese también que la maestra está muy atenta a los niños para poder reaccionar a señales tan sutiles como una mirada incluso cuando se producen espontáneamente, es decir, cuando no siguen a una pregunta o requerimiento del interlocutor.

### ..... Ejemplo 3 .....

#### Carla en la bañera

La comunicación debe fomentarse las 24 horas del día. Las actividades de la vida diaria, como el aseo, son momentos clave para la interacción optimizadora. En este caso, la educadora aprovecha la situación de baño para crear una estructura de *interacción por turnos*, dejando espacio a Carla para “intervenir” en el diálogo con sus miradas y sus vocalizaciones, y “*sobreinterpretando*” estas acciones “como si” fueran señales comunicativas. Podemos observar cómo la educadora guarda lentamente la esponja, que acaba de usar para remojar a Carla con evidente complacencia por parte de ésta. Con este gesto lento está dando un *soporte o ayuda* a la niña para que siga el objeto con su mirada. En el momento en que Carla mira la esponja y vocaliza, la educadora interpreta que quiere “más”. Esto sucede dos veces en este corto segmento de interacción.

Es importante observar el consenso existente entre los diferentes profesionales, logopeda, maestra y educadora, que interviene en la interacción con la niña en momentos diferentes. Todos ellos usan las mismas estrategias (sobreinterpretación e interacción por turnos) y las mismas ayudas o soportes (guiar su mirada). Es necesario garantizar que esta actuación consistente y repetida tendrá lugar también en casa, cuando la niña interactúe con sus padres, hermanos y otros familiares.

Así mismo, nótese que, en todo momento, las actividades y la interacción con Carla resultan *distendidas y agradables*, tanto para ella como para los adultos.

### ..... Ejemplo 4 .....

#### Carles en el patio de la escuela infantil

Carles es un niño con plurideficiencia. A su discapacidad motora se une una disminución visual. Por ello se está explorando la posibilidad de que use un *comunicador con voz digitalizada*. El sistema de selección de los signos es la *exploración auditiva*. En el comunicador de Carles están grabados con voz digitalizada los diferentes ítems de su vocabulario. Cuando Carles quiere decir algo, activa con su mano un conmutador y con ello pone en marcha la exploración auditiva, es decir, consigue que el comunicador diga una tras otra las palabras de su repertorio. Cuando el niño oye la palabra deseada, activa de nuevo el conmutador y detiene el proceso de exploración. El interlocutor debe entender que el último mensaje escuchado es el que el niño ha querido expresar.

En el ejemplo, Carles está charlando con un grupo de niños en el patio de la escuela infantil. Puesto que los niños no domi-





nan la forma de expresión de Carles, su logopeda, que le acompaña, actúa como “*intérprete*”, Además, Carles está empezando a aprender este sistema. Por ello, la logopeda le ayuda a producir sus respuestas utilizando como soporte la *manipulación o guía física*. Cuando observa que el niño está intentando presionar su conmutador y no acierta a conseguirlo, le ayuda a completar su movimiento.

*Las ayudas técnicas deben estar siempre al alcance de los usuarios.* En este caso podemos observar que Carles dispone de una mesita acoplada a su silla de ruedas en la que puede trasladar su comunicador a todas partes.

### ..... Ejemplo 5 .....

#### Jordi en una plaza pública

De nuevo vemos a Jordi, pero ahora en una situación poco estructurada y con un interlocutor diferente. Sin embargo, las estrategias de comunicación son similares a las observadas en clase. También en esta situación, Jordi dispone de su *ETRAN*, en el que indica con la mirada que es hora de irse a casa a comer. Pero en este caso observamos una nueva habilidad comunicativa. A la vez que Jordi indica el *signo SPC* “COMER”, se lleva la mano a la boca produciendo una aproximación al *signo manual* “COMER”. Es muy importante que los niños con limitaciones motoras graves aprendan a utilizar el mayor número de recursos comunicativos diferentes que puedan. Ello les permite comunicarse en muchas situaciones diversas y les ayuda a reparar las confusiones y malos entendidos cuando se producen.

Otra estrategia habitual que usa Jordi en este caso, como ocurría también en clase, consiste en *señalar directamente objetos y*

*personas del entorno*, en este caso las niñas que se han acercado a charlar con él. Aquí, Jordi acompaña su mirada con un gesto de indicación con la mano. En esta situación, el interlocutor está usando una estrategia que ya nos es familiar, “*seguir el liderazgo del niño*”; Jordi es quién decide a qué niña quiere preguntar el nombre.

Nótese de nuevo cómo el interlocutor crea un *clima de interacción pausado y distendido*, evitando avasallar al niño con un exceso de intervenciones por su parte, y cómo también actúa de “*intérprete*” para facilitar el diálogo entre Jordi y otros niños, aún poco acostumbrados a interactuar con un usuario de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.

### ..... Ejemplo 6 .....

#### Varios niños —Resumen de estrategias de interacción—

#### ● Interpretar de forma clara y consistente las señales atípicas que producen los niños

En este resumen de estrategias vemos cómo tres niños, Carlos, Gemma y Júlia, usan numerosas formas de comunicación, tales como *signos manuales, señalización de signos gráficos en tableros de comunicación, gestos de uso común, señalización de objetos del entorno, expresiones faciales o vocalizaciones*. La maestra hace un esfuerzo por entender lo que los niños realmente quieren expresar y, además, ella misma usa las formas de comunicación de los niños. La propia maestra hace gestos, produce signos manuales y señala signos SPC en los tableros de los niños. Con ello no solamente facilita la comprensión, sino que además les proporciona modelos de actuación. Es difícil pensar que un niño aprenderá a comunicarse usando signos manuales y/o gráficos



si sus interlocutores habituales utilizan solamente el habla. Cuando los interlocutores utilizan al mismo tiempo signos manuales o gráficos y habla, están usando la estrategia denominada “comunicación total”.

### ● Reaccionar a las señales del niño lo más a menudo posible

*Reaccionar con frecuencia* es otra estrategia fundamental. Muchos niños que usan signos y ayudas técnicas no aprenden a comunicarse porque reciben enseñanza con poca frecuencia. En las cortas secuencias de interacción de este ejemplo, puede resultar ilustrativo contabilizar cuántas veces la maestra de Carlos, Gemma y Júlia reacciona a sus señales comunicativas. También es interesante observar cómo reparte su atención entre los tres niños.

Otro ejercicio que se puede realizar para aprovechar mejor este vídeo es intentar reconocer e identificar los signos manuales que realizan Carlos y la maestra. Estos signos están extraídos del lenguaje de signos español (Pinedo, 1989), del catalán (Pere lló y Frigola, 1987) o de los manuales de comunicación bimodal (Alonso, Díaz y otros, 1989; MEC, 1989; Monfort, Rojo y Juárez, 1982). La maestra utiliza estos manuales para decidir en cada caso el signo que mejor se adecúa a las necesidades del niño. Los lenguajes de signos español y catalán coinciden en gran medida pero existen algunas diferencias. Si observamos el signo “LECHE” que produce Carlos, nos daremos cuenta de que corresponde al lenguaje de signos español, y es un signo que reproduce el gesto de ordeñar una vaca con las dos manos. El signo correspondiente del lenguaje catalán representa también el gesto de ordeñar una vaca pero con una sola mano. A menudo, a los niños con discapacidad les es más fácil aprender signos simétricos,

y ésta es la razón por la que en este caso se ha optado por el signo realizado con las dos manos. En otras ocasiones, podría haberse tomado una decisión diferente. Así mismo, si la maestra considera que para una determinada palabra no es apropiado ninguno de los signos que encuentra en los manuales, los adapta a conveniencia del niño o inventa uno totalmente diferente.

### ● Fomentar el protagonismo del niño

Los niños que adquieren su lenguaje expresivo a través de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación corren el riesgo de desarrollar un estilo de comunicación pasivo. Esto se debe en parte a sus propias dificultades, pero también contribuye a ello la actitud de los interlocutores. En este ejemplo, se pone de manifiesto claramente el esfuerzo de la maestra por conseguir que sus alumnos participen de forma activa en la comunicación. Para ello, pone en marcha diversas estrategias. Una de ellas, consiste en *dejarse guiar por el niño*. Es la estrategia “actúo como tú me indicas”, que se aprecia con particular claridad en el momento en que la maestra está cambiando la ropa a Carlos, que se encuentra tendido en la colchoneta. Además, les enseña activamente a *llamar la atención con un sonido*. Concretamente, utiliza para ello la situación del desayuno, en la que dispone a la vista de los niños una mesa con leche, zumo y galletas. Los niños le llaman la atención y van pidiendo lo que les apetece comer y beber. En otras situaciones a lo largo del día, la maestra les anima también a llamarla para pedirle un juguete, un cuento o para expresar que quieren ir al lavabo.

Otro ejemplo de cómo la maestra fomenta la iniciativa de los niños lo encontramos en la secuencia de *mirar un cuento* con Júlia. En este caso podemos apreciar que la maestra organiza la



situación de tal forma que es Júlia quien explica el cuento, señalando con su mirada los signos apropiados en su tablero monográfico para explicar este cuento.

En cuanto a las ayudas técnicas que observamos en este resumen de estrategias, cabe destacar que los tableros de Gemma y de Júlia para indicar con la mirada son variantes del *tablero ETRAN* que vimos en el caso de Jordi. Algunos de estos tableros tienen tres lados en vez de cuatro, lo cual facilita el intercambio de objetos y el contacto físico con el niño. Al contrario, en otros casos vemos que el tablero no tiene ningún orificio, lo cual impone una barrera entre el niño y el interlocutor pero, en cambio, permite la cabida de más pictogramas. En cualquier caso, tanto Gemma como Júlia disponen de un *tablero principal* y varios *tabletos auxiliares*, monográficos para situaciones específicas. A menudo son los propios niños quienes piden “cambiar de tablero” indicando un pictograma específico para ello. También cabe destacar el hecho de que los tableros de Gemma y Júlia están *montados en su mesa*, para permitir que el interlocutor tenga las manos libres para manipular los materiales, ayudar a los niños, hacer signos manuales o señalar pictogramas en los tableros. En el caso de Carlos, además de los signos manuales, el niño dispone de un tablero de pictogramas SPC, en la base de su mesa, para indicar señalando con el dedo.

## ● Pautas generales de interacción

En el resumen de estrategias se aprecia claramente cómo los interlocutores respetan una serie de pautas de interacción imprescindibles para garantizar la participación activa de los niños. Entre estas pautas cabe destacar el *uso de un lenguaje claro y conciso*, la introducción de *pausas* que permitan al niño intervenir tomando su turno, y el uso de la *espera estructurada*, estra-

tegia imprescindible para reducir la tendencia de estos niños a adoptar una actitud pasiva. De nuevo se aprecia el uso de *ayudas o soportes* como medio para facilitar la aparición de respuestas recién aprendidas o de moldear respuestas nuevas. En los ejemplos vemos de nuevo a la logopeda de Carles ayudándole a usar su sistema de exploración auditiva con una ayuda o *guía física*. Otra forma de ayuda que aparece es la *ayuda verbal*, que en este caso, siguiendo la táctica de “comunicación total”, consistirá en dar “pistas” con palabras acompañadas de los signos correspondientes. Observamos este tipo de ayuda en la interacción de Carlos con su maestra, cuando ésta le va dando pistas, con palabras y signos manuales, para facilitar sus respuestas. No debemos confundir estas ayudas verbales con las *ayudas imitativas o modelos*. Una ayuda verbal es una pista para suscitar una respuesta diferente. Así, en el momento en que Carlos intenta explicar algo, la maestra le va dando pistas tales como “¿Quién?” o “¿Dónde?”. Un modelo consiste, en cambio, en hacer o indicar el signo que pretendemos que produzca el niño para que éste lo imite exactamente. En las primeras etapas de la enseñanza de comunicación aumentativa, intentamos no abusar de las ayudas imitativas porque tienden a confundir al niño. En estas etapas el niño todavía está aprendiendo el juego de intercambio de turnos verbales (yo pregunto-tú contestas o viceversa); y la imitación sigue unas reglas diferentes.

## ..... Ejemplo 7 .....

### Juego adaptado en la escuela infantil

Las alteraciones motoras graves, además de dificultar la comunicación, dificultan el desplazamiento y la manipulación de objetos. En consecuencia, limitan las posibilidades de los niños de implicarse activamente en una actividad tan impor-



tante para su desarrollo y su satisfacción personal como es el juego. Los juguetes adaptados y en particular los juguetes a pilas controlados por un conmutador son muy útiles para llenar este vacío. Gracias a ellos el niño aprende que con sus acciones puede provocar consecuencias interesantes. Además, da pie a que los demás hagan comentarios y entablen conversación sobre algo que implica activamente al niño.

En el ejemplo observamos a Jordi y a Carles en la escuela infantil activando con un conmutador un pequeño tren y un ventilador en forma de flor. Se aprecia, además, que los dos niños tienen a mano sus ayudas técnicas para la comunicación.

### ..... Ejemplo 8 .....

#### Silvia en la cocina

Al igual que el juego, las actividades de la vida diaria constituyen momentos clave para la interacción y la comunicación. En el ejemplo, Silvia elige qué quiere para merendar utilizando una combinación de *signos manuales y gráficos* (pictogramas SPC en un tablero para señalar con el dedo). Puesto que la competencia comunicativa de Silvia es más elevada que la de los niños anteriores, las estrategias de su interlocutora son también más avanzadas. Vemos, por ejemplo, cómo utiliza la *expansión* de los enunciados de Silvia, ampliando las palabras de la niña en frases cortas. Así, cuando Silvia dice con un signo manual "BEBER", su interlocutora reacciona con la frase expresada oralmente y signada "¡QUIERES BEBER!". Puesto que Silvia se comunica ya bastante bien utilizando frases de un signo, su interlocutora está facilitando un nuevo progreso en sus habilidades comunicativas, la producción de frases de dos signos. La estrategia de "*comunicación total*" sigue siendo imprescindible para ello. En este caso

apreciamos cómo la interlocutora, a la vez que habla realiza signos manuales o señala signos gráficos en el tablero de Silvia. Este tablero es un *tablero monográfico* sobre cosas que a la niña le conviene decir en la cocina, y que se encuentra siempre en este lugar, colgado en la pared.

### ..... Ejemplo 9 .....

#### Silvia y Alex en clase

Como ya hemos visto en varios ejemplos, los niños que se comunican con signos gráficos, como los pictogramas SPC, necesitan usar ayudas técnicas para la comunicación. Las ayudas técnicas principales en estas primeras etapas son los tableros de comunicación y los comunicadores con voz digitalizada. En este ejemplo vemos a Silvia y a Alex mirando un cuento con su maestra. Como ya se vio en otro ejemplo, son los niños quienes explican el cuento. Silvia lo comenta con su tablero de comunicación pictográfico situado en la base de su mesa para indicar con el dedo, y Alex con su comunicador con voz digitalizada, también de indicación directa. Este comunicador permite introducir disquetes con diferentes vocabularios y situar encima la lámina con los pictogramas correspondientes a cada uno. En este momento, el niño está utilizando una programación monográfica para comentar el cuento, como ya vimos que hacía Júlia con su tablero ETRAN. Sin duda, el comunicador con voz permite una incidencia y un impacto mayor que el uso del tablero. En este caso podemos observar cómo la maestra ha de esforzarse para que Silvia también participe y no se vea marginada. Sin embargo, la comunicación con el tablero es más flexible. Cuando un niño señala un pictograma en el tablero, el interlocutor, según el contexto, puede interpretarlo de maneras ligeramente diferentes. En cambio, con el comunicador, sobre todo si tiene



programadas frases en vez de palabras como en este caso, el uso es mucho más rígido. A menudo los profesionales y los familiares creen que el uso de un comunicador con voz va a solucionar automáticamente los problemas de comunicación del niño. Nada más lejos de la realidad. Sin duda, el impacto de la voz es importante, pero seleccionar el vocabulario y las estrategias adecuadas para que el niño se comunique eficazmente con un comunicador suele ser un proceso que requiere una gran reflexión e información por parte de los profesionales que asesoran al niño.

## ..... Ejemplo 10 .....

### Júlia en su fiesta de cumpleaños

Este ejemplo resume casi todas las estrategias estudiadas a lo largo del vídeo 1. En primer lugar, pone de manifiesto el *enfoque de 24 horas*, en el que las habilidades de comunicación y lenguaje se fomentan a lo largo de todo el día, en diferentes ambientes y con diferentes interlocutores. Ilustra particularmente el *consenso* entre los profesionales y, en este caso, los familiares y amigos de Júlia. Podemos observar cómo la mamá de Loles, una amiga de Júlia, utiliza el mismo tablero ETRAN que la niña utilizaba en clase y que, por supuesto, también está disponible durante la fiesta de cumpleaños. También podemos observar cómo el papá de Júlia, al igual que hacía la maestra, la presenta dos objetos para que la niña realice su elección con la mirada, a la vez que la mamá, situada a su lado, colabora divertida en la interpretación de lo que ésta elige (no hay duda, quiere coca-cola en copa de hacer “chin-chin”).

También es interesante, en este ejemplo, observar las diferentes ayudas técnicas. Además del *tablero para la comunicación* de Júlia, podemos observar *ayudas técnicas para la movilidad, para el control del entorno y para el juego*. Como puede verse, Loles, la amiga de Júlia, puede hablar, pero necesita una ayuda técnica para desplazarse. En este momento está aprendiendo, con la ayuda de su mamá, a desplazarse en un andador que impulsa con movimientos de los pies. Por su parte, Júlia no puede soplar para apagar las velas de su pastel, pero utiliza para ello un secador de pelo que activa con un conmutador. Tal vez algún observador atento haya notado el llanto de Loles cuando Júlia activa el secador. A Loles no le gustan este tipo de ruidos. Por último destacan las adaptaciones en los columpios del jardín, que permiten a los niños con discapacidad motora columpiarse con seguridad y manteniendo un buen control postural.

A veces los profesionales tienden a creer que los padres no son capaces de conseguir un buen nivel de interacción con sus hijos gravemente discapacitados, que no colaboran lo suficiente, que no aceptan la situación. Esto suelen ser prejuicios infundados. Sin duda los padres necesitan el apoyo de los profesionales pero, casi siempre, si se trabaja conjuntamente no solamente aprenden las estrategias de interacción especiales que sus hijos necesitan, sino que además las usan con más espontaneidad y con mayor empatía que los propios profesionales. Júlia está muy contenta en el colegio, sonríe y participa a gusto en las propuestas que se le hacen. Pero pocas veces la oímos reír con la franqueza y la ilusión que demuestra en su fiesta de cumpleaños, en compañía de su familia y sus amigos.

# Vídeo



## Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: el uso de sistemas de signos y ayudas técnicas

Cuando nos planteamos la intervención a lo largo de la *etapa verbal*, el principio de primar los aspectos funcionales de la conducta por encima de los formales sigue vigente, e incluso podríamos decir que cobra especial relevancia. En este caso, este principio nos lleva a considerar que lo principal será lograr que el niño adquiera un nivel de lenguaje, tanto comprensivo como expresivo, lo más complejo y multifuncional posible, y de la forma más temprana posible. Lo que será relativamente más secundario será qué modalidad o forma de expresión va a ser la que el niño adquiera, o la que el niño adquiera primero, es decir, si va a adquirir el lenguaje oral o va a usar signos manuales o gráficos.

La mayoría de los niños con discapacidad motora grave tienen dificultades en el desarrollo del lenguaje oral, a causa, generalmente, de que la disfunción motora que padecen afecta también a los músculos que intervienen en la fonación y en la articulación. El desarrollo del habla o lenguaje oral es en sí mismo un objetivo importantísimo, puesto que hablar resulta sin duda la forma más natural y eficaz para la comunicación cara a cara entre las personas oyentes. Por esta razón, muchos niños con discapacidad motora necesitarán una *intervención específica para posibilitar la adquisición del lenguaje oral* (véase, entre otros, Bustos (1988), Juárez y Monfort (1992), Puyuelo (1986), Schiefelbush (1986), y para garantizar que alcancen el máximo de sus posibilidades de desarrollo tanto en los aspectos relacionados con la articulación y la inteligibilidad del habla, como en los aspectos de contenido y uso del lenguaje.

Las dificultades para la producción del habla en muchos niños con discapacidad motora o con plurideficiencia pueden ser tan graves que el desarrollo del lenguaje oral expresivo no se consiga hasta muy tarde, o que se adquiera a un nivel insuficiente, o que se desarrolle un habla poco inteligible. Puede suceder incluso que el desarrollo del habla no se consiga en absolu-



to. En estas circunstancias será necesario el uso de *Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación*, ya se trate de la producción de gestos o signos manuales o del uso de signos gráficos u ortografía tradicional. En este último caso, el más frecuente en niños con discapacidad motora, se requerirá la utilización de ayudas técnicas para la comunicación, como los tableros o los comunicadores con habla artificial. A menudo, la mejor solución para el niño consistirá en el uso de una combinación de varias de estas modalidades. El objetivo del vídeo 2 es ilustrar diversos ejemplos de uso de signos manuales y de ayudas técnicas para la comunicación en diferentes contextos.

La mayor parte de los niños con discapacidad motora necesita la Comunicación Aumentativa y Alternativa como una *forma alternativa de expresión* (von Tetzchner y Martinsen, 1993). Esto quiere decir que van a usar, por ejemplo, un tablero o comunicador con signos gráficos para expresarse, pero en cambio van a entender el lenguaje hablado de los demás. Si partimos del enfoque teórico que hemos expuesto, y que resalta la importancia de las reacciones de los adultos para la adquisición del lenguaje en los niños, no se hace difícil entrever las implicaciones que esto puede tener para el desarrollo del lenguaje de estos niños. De acuerdo con este enfoque, tal como han destacado entre otros Moerk (1992) y Rondal (1984, 1990), el desarrollo del lenguaje en esta etapa depende fundamentalmente del *input* verbal que el niño recibe de los adultos en respuesta a sus propias producciones verbales (p. ej. repeticiones, expansiones, etcétera). En estos casos, al producirse en una modalidad diferente a la que el niño usa para expresarse, el *input* del adulto resulta claramente insuficiente para garantizar el desarrollo del lenguaje expresivo del niño en su entorno natural, a través de la interacción no planificada con las demás personas. Esto acarrea, como consecuencia, la necesidad de aprender el lenguaje asistido; es decir, de aprender a expresarse con el uso de ayudas técnicas para la comunicación, en contextos pedagógicos y a tra-

vés de prácticas instruccionales, con el peligro, casi siempre convertido en realidad, de que el lenguaje que se adquiere sea restringido, poco funcional y difícil de transferir a los contextos naturales. von Tetzchner (1993) analiza detenidamente las consecuencias que se derivan de esta necesidad de aprender el lenguaje asistido "como un proceso planificado", y la posibilidad de encontrar soluciones y estrategias que permitan también a estos niños, que se comunican por medio de ayudas técnicas, aprender a expresarse a través de la interacción natural con otras personas, en el curso de todas las actividades sociales en las que participen a lo largo de su vida.

Algunos de los niños con discapacidad motora pueden usar sistemas aumentativos y alternativos como su forma principal de expresión a lo largo de toda su vida. Pero otros solamente necesitarán usar ayudas técnicas y/o signos manuales de forma transitoria, hasta que adquieran un lenguaje oral suficiente. También puede ocurrir que algunos necesiten estos sistemas para dar soporte a un habla insuficiente o poco inteligible. En estos últimos casos, hablaremos de uso de la Comunicación Aumentativa y Alternativa como un *lenguaje de apoyo* (von Tetzchner y Martinsen, 1993).

A menudo, se espera erróneamente a introducir la Comunicación Aumentativa y Alternativa hasta que la intervención sobre el lenguaje oral ha fracasado. Cuando se trata de niños de quienes esperamos que adquieran el lenguaje oral aunque más tarde de lo habitual, tampoco es muy frecuente introducir tempranamente el uso de signos y ayudas técnicas de forma temporal, en tanto no se consiga un habla funcional suficiente. El motivo es que muchas personas creen que si el niño ya tiene una forma alternativa de expresarse no se va a esforzar en hablar.

Realmente esto no parece ser así. Tanto los datos clínicos de que se dispone en la actualidad como los resultados de algunas investigaciones indican que *la Comunicación Aumentativa y Alter-*



*nativa, no solamente no parece entorpecer el desarrollo del habla, sino que en muchos casos la facilita.* Existen ya numerosos ejemplos documentados de niños que han empezado a hablar a edades avanzadas, cuando ya se había desesperado de ello, y han empezado a hablar justamente poco después de haberse iniciado en el uso de signos, y precisamente han dicho en primer lugar aquellas palabras cuyos signos correspondientes ya conocían y usaban (Casey, 1978; Romski, Sevcik y Pate, 1988; von Tetzchner, 1984).

Estos datos avalan los supuestos teóricos de los que estamos partiendo. Cuando un niño pequeño de desarrollo normal dice “ba-ba” ante una lámina del cuento de Caperucita, puede que su mamá le diga “sí, esta es la yaya”; y si continúa diciendo “ba-ba en la página siguiente, en la que no sale la abuela, puede que la mamá diga, “guapa, si, Caperucita es guapa” o que diga, “no, esta no es la yaya, esta es Caperucita”. De acuerdo con nuestro enfoque, estos comentarios explican en gran parte que el niño de desarrollo normal aprenda a decir estas palabras, y a usarlas adecuadamente en el contexto oportuno. El niño con graves problemas de expresión oral no produce vocalizaciones que los demás puedan sobreinterpretar y a las que pueden reaccionar consistentemente. Sus vocalizaciones son demasiado pobres e indiferenciadas para que el entorno social les atribuya significado. Sin embargo, si el niño empieza a acompañar estas vocalizaciones con signos manuales o gráficos, los demás le entenderán y reaccionarán probablemente repitiendo y ampliando oralmente lo que el niño ha dicho con su signo acompañado de una vocalización. Con ello se produce la condición de enseñanza y aprendizaje natural que antes hemos ejemplificado y que puede resultar en un aprendizaje de la producción y uso de lenguaje oral. Esta es una de las razones, entre otras, que parecen explicar el porqué el uso de signos manuales y/o de ayudas técnicas para la comunicación pueden facilitar el desarrollo del habla en algunos niños. No debemos olvidar, sin embargo, que para otros la adquisición del lenguaje oral productivo puede ser totalmente imposible.

El lenguaje, además de una forma de comunicación esencial para que la interacción con las personas, la socialización y la afectividad se desarrollen adecuadamente, es un instrumento para la *construcción de conocimientos*. El lenguaje nos ayuda a organizar el mundo que nos rodea, a encontrar relaciones entre los objetos y acontecimientos, a comprender los sucesos y, en definitiva, a estructurar el pensamiento. Los niños, desde muy pequeños, utilizan su lenguaje no solamente para nombrar, pedir y explicar cosas, sino también para conseguir información sobre las cosas. Es lo que Halliday denomina función heurística, y que sitúa ya en la etapa preverbal. El gesto preverbal de indicación, al igual que las primeras palabras y frases son utilizadas a menudo por los niños de desarrollo normal para conseguir que los demás hagan comentarios sobre el objeto señalado o nombrado, confirmen si la palabra usada es la adecuada, si la relación expresada es correcta, amplíen su significado y así le proporcionen conocimientos sobre el mundo. Con ello, le ayudan a compartir el bagaje cultural acumulado y a convertirse en un miembro competente de la sociedad que le rodea. La llamada función heurística se desarrolla progresivamente para dar lugar a toda la gama de preguntas infantiles. El niño que no puede hablar, a menos que se le proporcione de forma muy temprana un medio alternativo para expresarse, se pierde también todas estas oportunidades de aprendizaje no planificado en entorno natural. Resulta además difícil imaginar cómo un niño que no dispone de medios para producir lenguaje, ya se trate de lenguaje oral, signado o asistido, puede progresar en la escuela. Por todo ello, no debemos dudar de introducir los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación de la forma más temprana posible en todos los niños con discapacidad motora o de otro tipo, que no empiezan a producir un lenguaje oral suficiente a la edad habitual, aunque consideremos que a la larga algunos de ellos podrán aprender a hablar. Esto no significa olvidar la necesidad de proporcionarles también un tratamiento adecuado del habla, que deberá considerarse complementario y no



incompatible con el aprendizaje de signos y el uso de ayudas técnicas para la comunicación.

---

---

Antes de visionar el vídeo 2, puede resultar interesante leer con atención los ejercicios que se proponen a continuación. Después de verlo, pueden ser resueltos y discutidos con otros profesionales, o con los compañeros y profesores. Para ello hará falta seguramente ver de nuevo, con calma, las diferentes escenas del vídeo.

- Describe con detalle las diferentes ayudas técnicas para la comunicación que aparecen en el vídeo, e intenta pensar en las ventajas e inconvenientes de cada una. Describe también las diferentes formas de selección de los signos y las ayudas técnicas para la indicación que usan algunos niños. Piensa finalmente en cómo cada ayuda técnica y cada forma de indicación se adapta a necesidades específicas de cada usuario.
- Describe las ayudas técnicas para el desplazamiento y para el acceso a las tareas escolares que puedas observar. Analiza las diferentes formas de acceso o manejo de estas ayudas para la realización de las diferentes tareas (desplazamiento, escritura, dibujo, juego...). Describe las tareas concretas que realizan los niños y piensa en otras actividades y tareas que se podrían realizar con las mismas ayudas técnicas.
- Enumera los diferentes sistemas de signos para la comunicación que aparecen en el vídeo, e intenta trazar el perfil de los candidatos a utilizar con cada uno de ellos. Reflexiona también sobre las ventajas y los inconvenientes de usar signos manuales o signos gráficos.

- En cada uno de los ejemplos intenta delimitar qué objetivos se propone conseguir el profesional que interactúa con el niño, qué contenidos está trabajando y qué estrategias de enseñanza está poniendo en juego. Analiza también el estilo y los recursos de interacción de estos profesionales y de los niños.
- Reflexiona sobre las condiciones materiales y personales que se requieren para hacer posible la integración de un niño como Angel en una escuela ordinaria.

Puede ser ilustrativo contrastar las conclusiones a que se ha llegado con los comentarios que se ofrecen a continuación sobre cada uno de los ejemplos que aparecen en la cinta.

---

---

## ..... Ejemplo 1 .....

### Dan en la sesión de logopedia

Dan empieza a producir palabras. Tiene problemas importantes de articulación. En esta sesión de juego con objetos, la logopeda intenta fomentar el desarrollo de su lenguaje oral incipiente utilizando una serie de estrategias naturales. Podemos observar, por ejemplo, cómo *sigue el liderazgo del niño* en la interacción. Es Dan quien hace propuestas a las que la logopeda responde, él es quien da instrucciones que la logopeda sigue dejándose guiar, “actuando como el niño le indica”. También utiliza *repeticiones* y *expansiones*. Repite sistemáticamente las palabras pobremente articuladas del niño devolviéndole un modelo de articulación correcta, y a veces expande el enunciado del niño. Así, cuando Dan dice algo que se aproxima a “aquí”, señalando la silla, la logopeda responde “aquí me siento!”.



## Ejemplo 2

### Pau y Dani en clase

Pau es un chico muy activo, con buena comprensión y muchas ganas de explicar cosas. Para expresarse utiliza una combinación de tres sistemas, los signos manuales, un comunicador con voz digitalizada y un tablero de comunicación con pictogramas, las letras y algunas palabras escritas (Pau, aunque con bastante dificultad, está aprendiendo a leer y a escribir). Utiliza estas ayudas técnicas señalando o pulsando con el dedo, y también dispone de una *silla de ruedas con motor* que maneja con un mando manual. Dani es un chico inteligente pero con una problemática motora tan compleja que le hace muy difícil el uso de cualquier ayuda técnica. En este momento utiliza un *tablero pictográfico* en el que señala con un *indicador luminoso* situado en su cabeza, pero no estamos demasiado seguros de que ésta sea la mejor solución. Todavía se están explorando otras posibilidades, como la indicación con la mirada y el uso de sistemas de exploración visual con un conmutador, pero en todas ellas encuentra dificultad y solamente la práctica prolongada nos dirá cuál de estos métodos posibles es el más apropiado.

En este pequeño segmento de conversación podemos observar muchas cosas interesantes. Vemos que Pau es capaz de contar muchas cosas. Su capacidad de *formar frases*, aunque todavía limitada, le permite comunicar sin depender tanto de la interpretación contextual que pueda hacer el interlocutor, le permite referirse a hechos del pasado o hacer planes para después (“después de comer veremos Regreso al Futuro 2”). En este caso, puesto que Pau articula los signos manuales con poca precisión, se produce un *mal entendido*. Pau quiere decir “después” y la maestra entiende “película”, pero Pau tiene recur-

sos para reparar este error y hacerse entender. Dani participa menos en la conversación, pero aun así interviene con sus comentarios y llama activamente la atención cuando quiere decir algo. Dani opina que la película “El Rey León” a la que Pau se está refiriendo es muy “triste”. Nótese que la conversación versa sobre un tema de claro *interés* para los niños y es *apropiado a su edad*.

El comunicador de Pau tiene grabada una palabra (no una frase) en cada casilla, y tiene cuatro niveles de memoria que el niño puede cambiar a voluntad. Además puede seleccionar varias palabras seguidas y mandar a su comunicador que las emita todas seguidas al final, en forma de frase. Pau usa este recurso para confeccionar la frase “una película, Angels, el Rey León”. La sintaxis de esta frase es obviamente incorrecta, pero constituye un buen principio para llegar a ser capaz de estructurar una frase como “fui con Angels a ver la película El Rey León”. En el vídeo 3 se discutirá con más detalle el tema de la estructuración de frases. Aquí podemos avanzar que esta frase de Pau sigue una regla que llamamos “tema-comentario” y que a veces resulta más apropiada para los hablantes asistidos, en situaciones de comunicación informal cara a cara, que la sintaxis estándar. Consiste en empezar centrando el *tema* principal (Pau va a hablar de una película), para pasar después a añadir *comentarios* sobre este tema principal (irá con Angels y verán El Rey León).

Entre el comunicador, sus varios tableros y su repertorio de signos manuales, Pau utiliza un vocabulario muy extenso. Dani dispone también de varios tableros auxiliares que complementan el vocabulario de su tablero principal. Aunque Pau y Dani entienden perfectamente el lenguaje hablado, su maestra utiliza signos manuales o gráficos y habla simultáneamente, para facilitar el desarrollo del lenguaje expresivo de los niños, dándoles modelos de ejecución.



### ..... Ejemplo 3 .....

#### Angel, Inma, Juan y Natalia en clase de lenguaje

En esta clase de lenguaje, la logopeda organiza una conversación entre cuatro chicos. Dos de ellos pueden hablar con mayor o menor dificultad, y los dos restantes utilizan ayudas técnicas. Angel utiliza un tablero para la *indicación codificada* con la mirada. En el tablero están dispuestos algunos *pictogramas* y muchas *palabras escritas*, así como los *números* y las *letras del alfabeto*. Angel ha conseguido ya un buen nivel de lectura y escritura, gracias al cual puede comunicarse sin ninguna restricción de vocabulario. Si no tiene la palabra que quiere expresar en su tablero, la deletrea. Su forma de comunicación es un poco lenta. En el tablero de Angel, las palabras están distribuidas por zonas y, cada palabra de una zona concreta está codificada con un número de una o dos cifras. Angel mira primero una zona de su tablero, después el primer número del código de la palabra o letra que quiere decir, y a continuación, si lo hay, el segundo. Puesto que se comunica sobre temas complejos y emite frases largas, la logopeda va *apuntando en un papel* lo que Angel va diciendo para no perderse. Angel aspira a adquirir un comunicador con voz sintetizada, como el que veremos que usa Inma o similar, pero de momento ha preferido adquirir una silla de ruedas electrónica y no había presupuesto para las dos cosas.

Inma utiliza un *comunicador con voz sintetizada*. Esto permite escribir en el comunicador y emitir con voz lo que se ha escrito, con lo cual el usuario se puede comunicar sin restricción de vocabulario. También permite almacenar palabras y frases en las casillas para acelerar la comunicación. A diferencia de los comunicadores con voz digitalizada, en este caso, el propio usuario puede programar los mensajes de sus casillas, y no hay prácticamente limitación en la cantidad de texto que se puede alma-

cenar. En cambio, la voz sintetizada no es tan clara y agradable como la digitalizada. En el caso de Inma esto se ha visto agravado por el hecho de que su comunicador ha funcionado, hasta el momento, con fonética inglesa, porque la castellana no estaba todavía disponible. En el momento de escribir este manual, Inma ya tiene su comunicador con fonética castellana, pero cuando se filmó el vídeo no la tenía. Inma accede a seleccionar las casillas de su comunicador con un *indicador óptico* situado en su cabeza. Su comunicador le permite, como en el caso del de Pau, formar frases después de haber seleccionado varias palabras, y en su caso además, *combinar semánticamente* casillas para crear palabras o frases diferentes a las que hay en las casillas particulares. Estas combinaciones han de haberse programado previamente siguiendo la lógica típica del sistema Bliss o, más en concreto en este caso, del sistema "Minspeak" (van Tatenhove, 1993). Inma utiliza su comunicador con bastante eficacia, pero todavía no domina todas las técnicas que aquí se han descrito.

### ..... Ejemplo 4 .....

#### Angel en clase escribiendo en el ordenador

El acceso a la comunicación escrita para personas que, como Angel e Inma, no pueden usar sus manos, depende también del uso de ayudas técnicas, generalmente *periféricos* y *programas de ordenador adaptados*. En este caso, Angel utiliza un sistema de *simulación de teclado* que le permite acceder a programas estándar de ordenador (procesadores de textos, programas de dibujo, etcétera), con un único conmutador que presiona con la cabeza. Este sistema simula el teclado y el ratón en pantalla, y permite que Angel seleccione las letras y funciones del ordenador con un procedimiento de *exploración por filas y columnas*. Además, permite programar tableros de comunicación con palabras



o pictogramas, también accesibles por exploración a través del conmutador, así como que el usuario pueda acceder de unas pantallas de selección a otras. De esta forma, puede pasar de las letras a la calculadora o a los tableros de comunicación que tenga organizados. El sistema permite incluir *voz sintetizada o digitalizada*, de manera que cuando Angel selecciona una letra, una función o un ítem de los tableros de comunicación, su selección se oye en voz alta. Esto le ha ayudado mucho para *aprender a escribir*. A menudo, las personas que no pueden hablar tienen problemas para aprender el deletreo, y el hecho de oír en voz alta lo que van escribiendo les ayuda a dominar esta tarea y les permite autocorregir los errores con más facilidad. Además, la voz acoplada a las pantallas de comunicación permite que el ordenador funcione como un *comunicador con voz*. En este caso, permite que Angel llame a la maestra, que está ocupada trabajando con otros niños de la clase, para pedirle ayuda cuando lo necesita.

## Ejemplo 5

### Angel con un pequeño grupo de niños en la escuela ordinaria

Distribuidos en pequeños grupos, los niños trabajan sobre los fenómenos atmosféricos. Han de recordarlos, hacer un dibujo y ponerle un título. Los niños van nombrando estos fenómenos, “la lluvia”, “las nubes”, “el sol”. Angel quiere hacer su aportación expresándola con su *tablero codificado*. No tiene la palabra deseada y por lo tanto indica que quiere *deletrear*: “g”, “a”, “n”, “i”, “z”, “granizo”. Angel, como se comentó antes, tiene aún algunos problemas de deletreo, que están mejorando muy deprisa gracias, entre otras cosas, a sus prácticas con la voz sintetizada. En este caso omite la “r”, pero la profesora *no le corrige*

porque en este momento lo importante es que aporte sus ideas y que los demás las entiendan. ¡A nadie nos gustaría que cuando queremos expresar algo en serio, nuestro interlocutor nos corrigiera la pronunciación pese a habernos entendido perfectamente! En esta interacción, cabe observar que la profesora va *repitiendo en voz alta* lo que Angel deletrea: “g”, “ga”, “gan”, “gani”, “granizo!”. Con ello va confirmando con Angel que le sigue correctamente (veamos cómo la profesora entiende mal una de las selecciones de Angel pero éste la corrige inmediatamente con un gesto), y además permite que los demás niños se enteren de lo que dice Angel. También nos damos cuenta de que no espera a que Angel acabe de deletrear, sino que adivina la palabra tan pronto como tiene elementos suficientes para ello. Esta es una estrategia muy importante que se describe con detalle en el vídeo 3, y que llamamos “*hacer conjeturas*”. La observaremos de nuevo en este mismo ejemplo cuando Angel afirma que va a dibujar el arco iris. El objetivo de esta estrategia es acelerar la expresión que, como vemos, en casos como éste es muy lenta.

Para dibujar, Angel utiliza un *cabezal licornio*, con el papel situado en una posición óptima gracias a un *atril*. Angel no puede realizar dibujos figurativos de esta forma, pero juega con la distribución de los trazos y, sobre todo, con la combinación de colores, que él elige en cada momento. Le gusta mucho poner título a sus dibujos y a veces pone títulos realmente muy imaginativos. En este caso, titula su dibujo “trozo de arco iris”. Para escribir el título, su nombre y la fecha, Angel usa el *ordenador con el sistema de simulación de teclado* que ya conocemos. Después de imprimirlo, operación que puede realizar sin ayuda con su conmutador seleccionando el símbolo correspondiente en la pantalla de selección, sus compañeros lo recortan y lo pegan en su dibujo, exactamente donde Angel les indica. El resultado no tiene nada que envidiar al que han conseguido los demás niños, es diferente pero igualmente interesante. Es importante que los propios compañeros de Angel aprendan a *prestarle ayuda*,



y que él se acostumbre a recibirla de ellos. Si conseguimos enseñar esto en las escuelas tal vez contribuyamos a crear una sociedad más solidaria.

Este ejemplo nos invita a reflexionar sobre una serie de condiciones que facilitan la integración de un niño como Angel en una escuela ordinaria. En primer lugar, se requiere que el alumno con discapacidad disponga de las *ayudas técnicas* necesarias. En este caso, Angel utiliza un ordenador, pero si además dispusiera de un comunicador, le permitiría comunicarse de una forma más independiente y más rápida, comunicador que no puede comprar por falta de presupuesto. Sería conveniente también una silla de ruedas para desplazarse sin ayuda. En este momento Angel ya ha conseguido la ayuda necesaria para comprarla y el técnico ha adaptado el mecanismo para que pueda guiarla con su pie derecho. Por supuesto, para que la silla le permita desplazarse por la escuela deben suprimirse las *barreras arquitectónicas*, así como las barreras urbanísticas y del transporte para llegar hasta la escuela. Además de estos elementos materiales, debemos considerar las *ayudas personales*. Aún teniendo a disposición todas estas ayudas técnicas, sigue siendo necesaria la presencia de un *profesor de apoyo*, con formación suficiente para poder garantizar, colaborando con el resto de profesionales del centro, que todos los elementos del currículo de Angel se van a adaptar de acuerdo con sus necesidades, y que las adaptaciones requeridas se van a llevar realmente a la práctica. También habrá que garantizar que Angel reciba los *tratamientos específicos* que requiera, por ejemplo la fisioterapia. Todo ello es posible si la escuela se dota de estos recursos y, además, si el claustro de profesores muestra *el interés y la actitud apropiadas*. Aunque los profesores de apoyo y los demás profesionales que integren el equipo docente de cada centro tengan un buen nivel de formación y una actitud favorable, es necesario que posean el grado de especialización y de actualización de sus conocimientos sobre comunicación aumentativa y alternativa que se

requiere para orientar adecuadamente la escolarización de un niño como Angel. En estos casos, es necesario contar con el apoyo de *Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica* específicos de discapacidad motora, que puedan sugerir soluciones concretas para cada caso y, sobre todo, que puedan apoyar, enseñar y asesorar continuamente a los profesionales de las escuelas. En el vídeo 3 veremos un ejemplo de evaluación llevado a cabo en una Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación que funciona con estos criterios.

## ..... Ejemplo 6 .....

### Inma y Angel en la Oficina de Información y Turismo

Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación deben permitir a los niños comunicarse en diferentes contextos. No solamente en casa y en la escuela sino también en la calle, en el bar, en las tiendas, en los lugares de recreo y en todos los ámbitos de la vida comunitaria. En este ejemplo, Angel e Inma se han desplazado a la oficina de información y turismo de su ciudad para enterarse de las actividades culturales, exposiciones, fiestas, obras de teatro, conciertos, en las que puedan desear participar. Les acompañan la maestra y la logopeda. En este momento, Angel e Inma no disponen aún de las ayudas y los recursos necesarios para realizar con total independencia esta actividad, ni su ciudad está completamente preparada para ello. No obstante, con un poco de ayuda por parte de estos profesionales pueden hacer las preguntas y las demandas que se requieren para que la responsable de esta oficina les proporcione la información deseada. Obsérvese la facilidad y la naturalidad con la que se dirige a ellos, comprende sus demandas y las satisface. Obviamente no es la primera vez que éstos u otros chicos con dificultades similares se dirigen a ella. Sin duda los profesiona-



les que les acompañan la han ayudado en varias ocasiones a saber cómo actuar. A menudo se establece un círculo vicioso. Puesto que la ciudad y las personas no están preparadas para la *participación de los usuarios de ayudas técnicas en la vida comunitaria*, éstos no participan. Puesto que no participan, los demás no conocen sus necesidades y como consecuencia no se movilizan los recursos necesarios para suprimir las barreras físicas que dificultan aún más la participación. Este es precisamente el círculo vicioso que ha de romperse con un poco de esfuerzo por parte de todos.

## ..... Ejemplo 7 .....

### Varios ejemplos de actividades adaptadas en clase

Son muchas las *adaptaciones sencillas del material didáctico* que pueden usarse para permitir a los alumnos con discapacidad motora la realización de tareas escolares sin necesitar a una persona prestándoles ayuda continuamente. El *ordenador* es también un instrumento crucial para permitir a estos alumnos el acceso alternativo a las actividades curriculares.

En este ejemplo, vemos de nuevo a Angel accediendo al ordenador a través de un conmutador. En este caso realiza una actividad de *aritmética* usando la calculadora. Por su parte, Inma está *escribiendo* en el ordenador accediendo al teclado con un cabezal licornio. Es importante que los niños que no pueden utilizar sus manos para realizar tareas escolares o para acceder a las ayudas técnicas para la comunicación, aprendan a manejar *técnicas de acceso, formas y ayudas para la indicación* diversas. A lo largo de este vídeo hemos podido observar que Angel accede a un tablero de comunicación señalando con la mirada a través de un sistema codificado; dibuja con un cabezal licornio y acce-

de al ordenador con un conmutador a través de un sistema de exploración visual. En el próximo vídeo veremos, por fin, manejando con el pie su tan esperada silla de ruedas con motor. Inma, por su parte, accede a su comunicador con un indicador óptico, y escribe en el ordenador con el cabezal licornio.

También Carles usa el ordenador con un conmutador, en este caso para *jugar*. Emplea programas de juego especiales para poder acceder a ellos con un conmutador o a través del ratón o la pantalla táctil. Se trata de juegos sencillos con magníficos gráficos, sonido y animación. Están diseñados para que el niño aprenda a usar los conmutadores, el ratón o sustitutos del ratón como el “multi-mouse”, la pantalla táctil u otros, dándose cuenta de las relaciones de causa y efecto que se establecen y practicando las habilidades motoras y de atención requeridas. También pretenden que el niño practique habilidades como la exploración de elementos en pantalla, que necesitará para realizar en el futuro tareas más complejas. Además permiten aprender estrategias y conceptos básicos, como el emparejamiento de dibujos, formas y colores; o ejercitar la memoria en el juego de “girar parejas”; o aprender a tomar el turno jugando con otro niño. Mirando la cara de Carles nos daremos cuenta de que se trata de juegos muy divertidos.

No siempre son necesarias ayudas de tecnología compleja para facilitar el acceso de los alumnos a las tareas escolares. Ya hemos visto cómo el cabezal licornio puede utilizarse para pintar y para acceder al teclado. En este resumen de ejemplos vemos también su utilidad para realizar encajes de madera. De nuevo observamos el uso de un atril para disponer el material en una posición más asequible, y el juego adaptado con un sencillo juguete a pilas acoplado a un conmutador.

A lo largo de este vídeo, como en el anterior, es interesante fijarse en el tipo de sillas y otras adaptaciones destinadas a garantizar un buen *control postural*. Una buena postura resulta esen-



cial para que estos niños puedan aprovechar al máximo su capacidad de movimiento para implicarse en tareas funcionales, y también es imprescindible para evitar que tomen posturas que les perjudiquen. Ello depende de que los fisioterapeutas sepan trascender el trabajo en sesiones individuales y colaboren con los maestros y con los familiares. Solamente de esta forma se puede garantizar que el niño tenga un buen control postural en las diferentes situaciones y en las actividades en que se implique a lo largo del día. También los terapeutas ocupacionales pueden aportar su experiencia al respecto. En cualquier caso, debe quedar muy claro que el desarrollo y la educación de los niños con discapacidad motora es tarea de *equipo*, es decir, de un conjunto de profesionales trabajando en común y, además, en estrecha colaboración con la familia.

# Vídeo



---

## Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: habilidades de conversación

El desarrollo del lenguaje en niños y jóvenes que necesitan usar signos y ayudas técnicas para la comunicación depende, en gran medida, de que un equipo de profesionales expertos realice una correcta *evaluación* y pueda recomendar los sistemas y las ayudas técnicas más apropiadas, pueda *asesorar de manera continuada* las estrategias metodológicas necesarias para posibilitar que los niños y sus interlocutores aprendan a usarlas, y pueda facilitar que el contexto físico y social en que el niño se encuentra fomente el desarrollo y el uso del lenguaje asistido. Las ayudas técnicas y los sistemas de signos son una condición necesaria para que los niños con discapacidad motora que no pueden desarrollar el habla adquieran el lenguaje y puedan comunicarse de manera efectiva. Pero nunca constituyen una condición suficiente. Lo realmente crucial será que se pongan en marcha las *estrategias de enseñanza* y los *recursos de interacción* y *adecuación del entorno natural* necesarios para que los niños aprendan a comunicarse y a verse a sí mismos como personas competentes, capaces de ocupar un lugar importante en la sociedad y de ser dueños de su destino.

El objetivo principal de la enseñanza para niños con discapacidad motora que ya han superado las primeras etapas del desarrollo de las habilidades comunicativas, será la adquisición de *habilidades de conversación*. Tal como se ha puesto de manifiesto en diversos estudios (Harris, 1982; Kraat, 1985; Light, Collier y Parnes, 1985, entre otros) existen múltiples circunstancias que se suman para dificultar la participación activa de estas personas en conversaciones interesantes. Las dificultades motoras, unidas a las características de las ayudas técnicas, comportan una gran lentitud que altera el ritmo habitual de la conversación. A ello se suele sumar un ambiente pobre en experiencias, que hace que pocas veces los hablantes asistidos tengan cosas interesantes que comunicar que los demás no sepan ya de antemano.



La actitud de los interlocutores también suele frenar la participación activa de los usuarios, cuando fingen entender expresiones que no han entendido, invaden todo el espacio de la conversación y apenas si dejan intervenir al usuario respondiendo sí o no a preguntas cerradas y rutinarias, o les interrogan sobre cosas cuya respuesta ya conocen. Un déficit en la enseñanza —tanto por falta de instrucción adecuada, como por verse excluidos de actividades y contextos naturales, en los que otros niños aprenden importantes habilidades de conversación— puede agravar el problema. Todo ello se suele traducir en experiencias negativas de comunicación, que pueden llevar a una pasividad o indefensión aprendida (Basil, 1990, 1992), y manifestarse en una falta de participación y, sobre todo, de iniciativa, y en el desarrollo de estrategias de gestión de la conversación insuficientes.

En el vídeo 3 se intentan ilustrar con ejemplos algunas estrategias de enseñanza relacionadas con el ambiente, los interlocutores y los propios usuarios (von Tetzchner y Martinsen, 1993; Basil, Soro-Camats, y von Tetzchner, 1994), destinadas a facilitar la participación activa de estos últimos.

El objetivo de las *estrategias relativas al ambiente* es conseguir que el niño tenga cosas interesantes a decir que los demás no sepan ya de antemano. Para ello será necesario aumentar la *responsabilidad comunicativa*, es decir, la comunicación real, evitando hacer preguntas cuya respuesta ya conocemos. También debemos aumentar el número de *situaciones diferentes* en las que el niño participa y en las que se comunica. Además de en casa y en la escuela, ha de comunicarse en la calle, en el bar, en la tienda, en el cine, etc., con personas conocidas y con desconocidos. Pero ha de estar preparado para enfrentarse a estas situaciones con éxito. Para ello puede ser útil el juego de representación de papeles, sin olvidar que constituye tan sólo una fase de entrenamiento para participar muy pronto en la situación real. Otra estrategia consistirá en aumentar la *comunicación con per-*

*sonas de la misma edad*, con y sin discapacidad. Fomentar que sean otros compañeros quienes le presten ayuda, y que participe en actividades con iguales sin la intervención innecesaria del adulto. Como ir al cine, ver deportes, escuchar música, jugar, charlar e incluso pelearse.

El objetivo de las *estrategias relacionadas con el interlocutor* será conseguir que las personas que se comunican con el niño exhiban pautas de conversación que faciliten, en lugar de frenar, la participación del usuario de ayudas técnicas. Para ello, habrá que enseñarles a dejar a los hablantes asistidos *suficiente tiempo para poder decir algo*. Darles opción a *tomar la iniciativa* usando, si es necesario, la espera estructurada; hacer *pausas* suficientes entre cada una de nuestras aseveraciones o preguntas, para darles tiempo a contestar o a incluir sus comentarios y opiniones. También deberemos disminuir el número de preguntas en favor de comentarios generales, que puedan generar una intervención más espontánea del usuario, e intentar que las preguntas que se hagan sean en su mayoría abiertas, en lugar de preguntas de SÍ o NO. En general se tratará de adoptar un *estilo de conversación poco directivo*.

Primar la funcionalidad sobre la forma seguirá siendo una norma importante. Los interlocutores tendrán que concienciarse de que los tableros de comunicación son un medio para transmitir mensajes, y no usarlos como si fueran un cuento que hay que aprenderse. También será necesario *aceptar diversos medios de comunicación*, como señalar objetos del entorno, la expresión facial, etc., sin exigir el uso de la ayuda técnica cuando ya se ha captado lo que el niño quiere decir, y no exigir necesariamente la producción de frases completas, sintácticamente correctas, aunque el niño sea capaz de ello.

Otra estrategia importante será saber *hacer conjeturas* acerca de lo que el niño quiere expresar. Cuando los niños se comu-



nican de forma telegráfica, con frases de uno o pocos signos, las conjeturas son obligadas, pues la interpretación del mensaje depende de nuestro conocimiento del niño y de las claves contextuales que podamos detectar. Si usan un sistema de analogías, como el del sistema Bliss, la interpretación de las combinaciones de signos que el niño haga se basará también en conjeturas. La comunicación con niños que deletrean, se hará más ágil si intentamos adivinar la palabra o la frase antes de que terminen de producirla. Pero siempre habrá que *consensuar* con el propio niño el uso de esta estrategia, es decir, preguntarle si está de acuerdo en usarla, y pedirle sistemáticamente confirmación sobre si las conjeturas que hagamos son o no correctas.

El objetivo de las *estrategias relativas al usuario* es conseguir que los propios hablantes asistidos aprendan *estrategias de gestión de la conversación* que suplan un poco las limitaciones derivadas de su discapacidad motora y de las ayudas técnicas. Para ello, tendremos que enseñarles a demostrar de alguna manera cuándo quieren tomar la iniciativa, cambiar de turno o terminar la conversación. Han de disponer de una forma sonora para llamar la atención, ya sea una vocalización, un timbre o un dispositivo que produzca una frase con habla artificial del tipo “¡Oye, quiero decir algo!”. Al estar alterada la expresión facial y la mímica corporal, suelen necesitar que su ayuda disponga de frases explícitas, como HABLAR MAS o CONVERSACION TERMINADA, para tomar o ceder el turno, expresar que quieren abundar en un tema o, al contrario, dar la conversación por finalizada. Los niños tendrán que aprender también a *reparar las interrupciones y malos entendidos*. Los usuarios han de aprender a expresar las mismas cosas dando un rodeo cuando no se les ha entendido bien, en vez de simplemente volver a señalar el mismo signo. También puede ser útil que dispongan de algún signo para expresarlo explícitamente, como MALENTENDIDO o EQUIVOCADO.

A medida que progresan en el desarrollo del lenguaje asistido, los niños tendrán que aprender a hacer *frases* cada vez más complejas. La sintaxis propia del lenguaje hablado no es siempre la más adecuada para expresarse a través de signos y ayudas técnicas para la comunicación. En muchas ocasiones de comunicación informal cara a cara, será más eficaz usar la estrategia denominada “*tema-comentario*”. Esta estrategia consiste, como se ha comentado antes, en empezar aclarando bien el tema de la conversación, para pasar después a aportar comentarios y precisiones, y se observa a menudo en la comunicación espontánea entre hablantes de idiomas distintos en sustitución de la sintaxis estándar. En cambio, en situaciones más formales, con interlocutores poco familiares o cuando se trata de producir textos escritos, los niños habrán de usar la *sintaxis propia del lenguaje hablado*. Esto significa que, a ser posible, los niños tendrán que aprender diversas estrategias para la construcción de frases y saber usarlas en los momentos apropiados.

En definitiva, el propósito último de todas estas estrategias es contribuir a que las personas con discapacidad motora y carencia de habla ocupen el lugar que les corresponde como individuos capaces de hacer contribuciones relevantes, gocen del trato de respeto que merecen, cualquiera que sea su edad, consigan el bienestar y construyan el autoconcepto positivo al que tienen derecho.

---

Después de ver el vídeo 3, pueden realizarse las prácticas que sugerimos a continuación. Para aprovechar mejor estas prácticas conviene leer antes los comentarios de los ejemplos, y a ser posible la bibliografía complementaria que recomendamos.

- En alguna ocasión te habrás encontrado con una persona que no utiliza tu idioma y tú no entiendes el suyo.



Aceptamos que había interés en mantener la comunicación; relata cómo se resolvió el problema. También puedes relatar cómo se resuelve este tipo de situaciones cuando los dos interlocutores entienden y pueden usar solamente algunas palabras de uno de los idiomas. Discutidlo en grupo y tratad de representar estas escenas (por ejemplo, solicitar la dirección de un museo, dónde se puede lavar el coche, pedir el menú en un restaurante, etc.; sin hablar en absoluto y también hablando con muchas limitaciones). Reflexionad sobre las formas atípicas de estructurar frases que se producen en estos casos. ¿Tienen algo que ver con la estructura temacomentario que se ha comentado anteriormente?

- Imagina un niño pequeño con discapacidad motora, como Jordi, en tres situaciones de interacción diferentes, en distintos lugares, con interlocutores varios y realizando actividades diversas. Planifica el vocabulario necesario para cada situación y construye los tableros pictográficos correspondientes. En la obra de von Tetzchner y Martinsen (1993) pueden encontrarse muchos ejemplos de actividades que se pueden organizar para fomentar la comunicación, así como criterios para la selección de vocabulario.
- Si trabajáis en grupo, podéis jugar al juego de representación de papeles. Uno de vosotros puede representar el papel de niño y el otro el de interlocutor. Los demás pueden observar las pautas de interacción y las estrategias de enseñanza natural que se ponen en juego, y las podéis discutir entre todos. Puede ser interesante que grabéis la interacción en vídeo. Una sugerencia: probad a encargar al que hace de niño que explique algo concreto a su interlocutor que éste no sepa, como hizo Von Tetzchner en el experimento que relatamos más adelante a raíz del ejemplo 5.

- Programad un tablero de comunicación con el alfabeto y con palabras escritas para una niña como Mari Carmen. Como en la práctica anterior, cread situaciones de interacción mediante el juego de representación de papeles, intentando respetar todas la estrategias de interlocutor que se comentan en el vídeo.
- Si tenéis relación profesional con niños que usan tableros o comunicadores, podéis grabar pequeñas secuencias de interacción con ellos y analizarlas en grupo, a la luz de las diversas estrategias relativas al ambiente, al interlocutor y al usuario que se ilustran en este vídeo.

Esperamos que los comentarios que ofrecemos a continuación os ayuden a realizar las prácticas.

## ..... Ejemplo 1 ..... Evaluación en la Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación

Después de realizar una *entrevista inicial* en la que se ha concretado la demanda de los profesionales que atienden a Mari Carmen, los profesionales de la Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación llevan a cabo la primera sesión de evaluación, a la que acude la niña acompañada de su maestra y de su logopeda. En esta unidad se llevan a cabo actividades de evaluación y seguimiento de personas que necesitan usar técnicas aumentativas y alternativas para la comunicación y/o para la escritura, y se asesora de forma continuada a los profesionales y a las familias. En este caso, tal como se comenta conjuntamente con los profesionales y con la niña, se trata de encontrar una forma de comuni-



cación que complemente el tablero de comunicación que Mari Carmen ya utiliza, y de analizar la mejor forma de acceso al ordenador para realizar tareas de escritura. También se ha decidido realizar una evaluación de la comprensión que permita ajustar mejor los objetivos educativos que se plantea la escuela. Estos extremos ya se habían discutido con detalle con los profesionales durante la entrevista inicial, pero al comenzar la evaluación se resumen para recordarlos y, sobre todo, para que Mari Carmen sepa cuáles son las actividades que va a realizar y el propósito que se persigue. A menudo, las personas que no pueden hablar como los demás se ven enfrentados a situaciones que no comprenden porque no caemos en la cuenta de que debemos explicárselas y, además, pedir su opinión. Esto constituye una falta de respeto que, aunque sea involuntaria, debe evitarse a toda costa.

La *evaluación* se inicia probando un comunicador con voz digitalizada. Se posiciona en su silla de ruedas mediante un equipo especial de montaje, se ajusta la posición y se comprueba que puede acceder a él eficazmente con su mano y que llega a todas las casillas. Se pretende que este comunicador permita a Mari Carmen comunicarse en situaciones en las que su tablero de comunicación resulta poco eficaz, por ejemplo para hablar con personas poco conocidas, en una tienda o en una cafetería, o para hablar con sus compañeros. Con su familia y sus maestros seguirá usando el tablero, acompañado ahora del comunicador, puesto que en el tablero tiene más vocabulario y tiene también el alfabeto para poder deletrear. Así, el comunicador le permite comunicarse con más impacto y el tablero con mayor profundidad. Eventualmente, un comunicador más complejo con voz sintetizada podría aunar ambas ventajas, pero estos comunicadores son muy costosos y de momento pensamos que la combinación de una ayuda básica, el tablero, y de un comunicador más sencillo pueden permitirle una comunicación bastante eficaz en muchas situaciones diversas.

Más tarde, Mari Carmen empieza a probar formas de acceso al ordenador. Se prueban dos formas de acceso. Primero se uti-

liza un conmutador que le permite seleccionar las letras para escribir en la pantalla, por un procedimiento de exploración visual. Se trata del mismo sistema de simulación de teclado que ya hemos visto usar a Angel en el vídeo 2. Después probamos el acceso a través del teclado sensible o teclado de conceptos. Parece que esto funciona mejor.

*Los profesionales están presentes en la evaluación.* Esto es esencial puesto que son ellos quienes van a reponsabilizarse directamente del proceso de educación y, por lo tanto, deben observar las nuevas posibilidades que se ofrecen a la niña y valorarlas. También son quienes mejor conocen las necesidades educativas de la niña, y por ello su opinión es importante.

Por último, vemos a Mari Carmen pasando una prueba de comprensión de vocabulario, el *test* de Peabody. Naturalmente, la logopeda, la mestra y, por supuesto, los familiares de la niña, tienen ya una estimación muy válida de su nivel de comprensión. Sin embargo, en ocasiones, cuando el niño está progresando adecuadamente en los objetivos que la escuela se ha fijado, nos conviene ajustar un poco más su nivel de comprensión y otras aptitudes en relación a la norma. Esta es una información complementaria que se añade a todos los datos cualitativos que se obtienen a través de la observación contextualizada de las habilidades del alumno.

## ..... Ejemplo 2 ..... Mari Carmen en el patio del colegio

Mari Carmen está probando su nueva forma de comunicación. Para que empiece a practicar y compruebe su impacto, los profesionales han programado adivinanzas en su comunicador. Sus amigos la rodean y la escuchan con atención, intentan adi-



vinar, todos hablan mucho y por primera vez Mari Carmen *también tiene voz*. Progresivamente, los maestros programarán el comunicador de forma más flexible, con palabras que Mari Carmen tendrá que combinar para producir frases. Pero en este momento inicial, lo importante es que se dé cuenta de que con su comunicador puede reclamar la atención de los otros niños y de otras personas a las que antes difícilmente podía acceder sin un intermediario. Que vea que vale la pena y se anime a usarlo.

### ..... Ejemplo 3 .....

#### Mónica conversa con su maestra

Las ayudas técnicas deben estar *siempre al alcance del usuario*. Por esto ya hemos visto que el comunicador de Mari Carmen, en el ejemplo anterior, se ha dispuesto en un soporte que se acopla a su silla de ruedas. En este caso, vemos que Mónica puede disponer a la vez de su tablero y de su comunicador. Ambos se hallan acoplados a su silla de ruedas. Mónica accede a su comunicador de voz digitalizada por exploración visual a través de un código numérico que señala con su mano. Este sistema es parecido al que usa Angel y que hemos descrito en el vídeo 2, aunque Angel señala el código con la mirada en vez de con la mano. Mónica también puede deletrear.

### ..... Ejemplo 4 .....

#### Angel va a fisioterapia

Por fin Angel dispone de su *silla de ruedas electrónica* que dirige con un mando tipo *joystick* situado en el pie. Todavía está

aprendiendo a manejarla pero ya puede ir por el centro sin que nadie le acompañe. En su silla lleva el tablero, así si se cruza con alguien puede hablar; como dijimos en el ejemplo anterior, las ayudas técnicas tienen que estar siempre al alcance del usuario. Además, un mismo usuario puede disponer de *ayudas técnicas diferentes en lugares diferentes*. En fisioterapia dispone de un gran tablero en el que puede señalar los signos directamente con su mirada desde el suelo, mientras realiza los ejercicios físicos. En este tablero tiene el vocabulario más usual en esta situación y, uno de los ítems, le permite pedir su tablero habitual por si quiere decir algo más complicado. Después de un buen rato de fisioterapia, Angel pide volver a la clase, pero acepta esperar hasta "DESPUES".

### ..... Ejemplo 5 .....

#### Jordi con su mamá en el comedor

Jordi ha vuelto del colegio y charla con su mamá. Esta le pregunta qué ha hecho en el colegio y Jordi se lo cuenta con sus tableros de comunicación, pero en realidad Jordi quiere merendar y toma la iniciativa para pedírselo con un gesto. De nuevo con sus tableros elige, a sugerencia de su madre, lo que quiere comer. Terminada la merienda le pide una canción y ésta, de nuevo, reclama la participación del niño para que elija entre varias canciones. En un momento de la canción la madre hace una pausa para requerir de nuevo que el niño intervenga tomando su turno: "el gallo le dio un...", el niño da un besito y la canción continúa.

En este ejemplo de interacción destaca, primero, que madre e hijo se entienden perfectamente y *disfrutan comunicándose*. Aunque el nivel de comunicación de Jordi es bastante ele-



mental, su madre interviene de forma oportuna para que con su ayuda el niño consiga ir un poco más allá de sus habilidades reales. Es un claro ejemplo de *andamiaje* que se produce con un nivel de sincronía y naturalidad admirables. Esta sincronía y ajuste mutuos, que permite al comunicador más capaz intervenir y enseñar de forma natural, es habitual entre madres e hijos que desarrollan el lenguaje hablado. Pero no es fácil de conseguir cuando el niño usa sistemas de comunicación asistida. La madre de Jordi se ha esforzado en conseguirlo y los profesionales la han ayudado. Desde que Jordi es muy pequeño, la logopeda del Servicio de Atención Precoz *se ha desplazado con frecuencia al entorno familiar* para ayudar a la madre a crear un *entorno de lenguaje* capaz de fomentar el desarrollo comunicativo del niño. Ahora que Jordi va a la escuela, la colaboración continúa.

Muchas mamás de niños como Jordi interactúan con sus hijos, se comunican y se compenetran sin usar tableros de comunicación. Desde luego, lo más importante es la *comunicación afectiva* y la satisfacción mutua y no tanto el uso del tablero. Sin embargo, hemos de darnos cuenta de que, para los niños que no pueden hablar, el contenido y el alcance de lo que pueden expresar se ve muy limitado a menos que puedan utilizar signos manuales o gráficos para producir palabras y frases. La comunicación basada en la mirada dirigida a los objetos o personas y la expresión facial es muy importante pero está muy ligada al contexto inmediato. Es difícil que solamente con la expresión facial un niño pueda explicar que en el colegio ha pintado y ha hecho números, que quiere merendar exactamente yogur y que es una canción determinada la que quiere que su mamá le cante. Cuando no usan tableros u otras ayudas técnicas, esta laguna suele suplirse con *preguntas de SÍ o NO*. Tampoco ésta es una mala solución y es un recurso al que tendremos que recurrir en cualquier caso de cuando en cuando, hasta que el niño llegue a comunicarse deletreando. Sin embargo, la comunicación basada en preguntas de SÍ/NO tiene el grave inconveniente de que sitúan al

niño en un papel muy pasivo. Por una parte, limita sus posibilidades de expresión a aquello que los demás puedan adivinar. Pero además, se está comprobando que los niños que crecen usando este sistema de SÍ/NO aprenden de alguna forma que han de esperar a que los demás les pregunten para poder decir algo; es lo que se llama "*pasividad aprendida*". Después les cuesta mucho tomar la iniciativa incluso en el caso de que dispongan de una ayuda técnica compleja en la que sean capaces de deletrear y decir lo que quieran.

A lo anterior se puede objetar que el uso de pictogramas es también limitado, puesto que el niño dispone de un *vocabulario restringido* que alguien ha previsto de antemano. Esto es verdad al principio, pero no debe olvidarse que constituye un primer paso para ir avanzando hacia sistemas que permitan mayor *creatividad*. Precisamente, resulta crucial para que el niño adquiera la confianza en sí mismo que más adelante requerirá para ser verdaderamente creativo. Sin duda, a medida que los tableros o comunicadores incluyen más vocabulario, el sistema va resultando más abierto. Por ejemplo, la madre de Jordi podría haber averiguado qué canción quería el niño dejándole elegir con preguntas de SI/NO entre las ocho alternativas posibles que vienen representadas en el tablero. Pero, más adelante, el niño puede que maneje un tablero o un comunicador con cien o más pictogramas, y es inimaginable que alguien puede hacer cien preguntas antes de averiguar lo que un niño quiere decir. La limitación del vocabulario disminuye aún más en el momento en que el niño aprende a hacer *analogías* (usar los símbolos en sentido figurado o metafórico "parecido a" o a usarlos para hacer combinaciones semánticas); y desaparece cuando el niño aprende a *deletrear*.

Cuando sugerimos a la madre de un niño como Jordi que empiece a usar signos y ayudas técnicas, seguramente objetará que ella ya entiende al niño y que el uso de estos sistemas no la



ayudan a entenderlo mejor. Los profesionales han de saber darle la visión de futuro que antes se ha perfilado y, sobre todo, proporcionarle mucha guía y apoyo para que aprenda a manejarlos y los integre en sus hábitos de comunicación.

### ..... Ejemplo 6 .....

#### Conversación de Carlos con la maestra

El problema de restricción de vocabulario que comporta el uso de sistemas pictográficos implica la necesidad de planificar muy cuidadosamente las palabras que se incluirán en las ayudas técnicas que usa el niño. Requiere además que el vocabulario deba ser revisado, actualizado y ampliado a menudo. En el libro de von Tetzchner y Martinsen (1993) se dedican dos capítulos enteros, muy claros y prácticos, a este importante tema. Además, es importante que los interlocutores asimilen el hecho de que *los pictogramas son las palabras del niño*, y no los usen como un tema de conversación en sí mismos, como haríamos con un cuento ilustrado.

Esto es lo que hace la maestra de Carlos y lo que vemos hacer en todos los ejemplos presentados en estos vídeos. No debemos olvidar, sin embargo, que a menudo se observa una reacción muy diferente. Basil (1992) observó cómo un niño visiblemente contrariado señalaba el pictograma SPC "TRISTE", y su interlocutor respondía: "sí, este niño (refiriéndose al pictograma) está triste; ahora busca un niño que esté contento". En el curso de una investigación todavía sin publicar, von Tetzchner (1994, comunicación personal) realizó un interesante experimento. Causó un suceso inusual en las escuelas de varios niños que usan sistemas pictográficos. Apareció con un gato que causó sensación en las clases. Sugirió a los niños que lo explicaran en casa

y avisó a los padres de que el niño les iba a contar algo especial que había sucedido en el colegio. Se desplazó a los entornos familiares para observar la escena. Muchos niños no alcanzaron a poderlo contar porque ni tenían los pictogramas necesarios en sus tableros ni a sus padres, lógicamente, se les ocurrió la pregunta de SÍ/NO oportuna (véase lo que comentamos al respecto en el ejemplo anterior). Pero un niño sí tenía el pictograma GATO y lo señaló. Sus padres respondieron: "Sí, esto es un gato, pero ahora cuéntenos lo que ha sucedido en el colegio". Esta necesidad de otorgar credibilidad al niño es un tema que los profesionales, a parte de aplicárselo a sí mismos, han de incluir en el plan de formación de los padres y de otros interlocutores habituales de los niños. Además, este tipo de malentendidos se reducirá en el momento en que el niño vaya aprendiendo a formar frases.

### ..... Ejemplo 7 .....

#### Pau y Mari Carmen en sesiones de logopedia

La *formación de frases* es importante para que el niño se pueda comunicar mejor, sin depender tanto del contexto y de la interpretación de los interlocutores. Esta descontextualización es la función que cumplen las frases y debe preocuparnos más que la corrección sintáctica. Son muchas las estrategias que podemos y debemos usar para fomentar la formación de frases en hablantes asistidos. Podemos utilizar estrategias de enseñanza natural, a lo largo de todo el día y en situaciones espontáneas. Y también podemos utilizar las clases y las sesiones de logopedia para trabajar el tema de manera más estructurada. En las dos sesiones de logopedia que presentamos en este ejemplo podemos observar algunas de estas estrategias.



En primer lugar observamos a Pau con su logopeda realizando un ejercicio que consiste en asociar un sujeto con un predicado, *señalando consecutivamente dos pictogramas*. Para ello utiliza el teclado sensible o teclado de conceptos, que permite situar los pictogramas como si se tratara de un tablero de comunicación, pero que, al estar conectado al ordenador, permite computar las señalizaciones para obtener determinados efectos de acuerdo con lo que se haya programado. En este caso, al señalar los pictogramas, Pau puede oír la frase completa correspondiente en voz digitalizada “La mariposa vuela”.

Mari Carmen trabaja a un nivel más avanzado. El ejercicio consiste en describir unas fotografías formando *frases completas, sintácticamente correctas* a partir de las palabras escritas o los pictogramas que tiene en su tablero o, si hace falta, deletreando. Ya hemos comentado que la corrección sintáctica no es el objeto principal y a menudo debe obviarse, sobre todo en situaciones de comunicación informal cara a cara, porque puede hacer la comunicación todavía más lenta. Sin embargo, en situaciones más formales o para escribir se hace necesario producir frases bien estructuradas, y Mari Carmen está aprendiendo esta habilidad. Para ayudarla, la maestra va escribiendo en una pizarra las frases que Mari Carmen produce de forma que ella pueda verlas y, si se salta alguna palabra, señala un espacio vacío que después le ayuda a completar. En esta secuencia observamos además cómo la logopeda enseña a la niña otra de las estrategias importantes que han de aprender los usuarios de ayudas técnicas; le enseña a hacer *analogías*, en este caso a utilizar una palabra en sentido figurado. Mari Carmen quiere decir “hierba” pero al no tener esta palabra disponible, usa “ensalada” en sentido figurado. La maestra le enseña que, cuando hace esto, debe indicárselo al interlocutor señalando primero un signo especial para ello que significa “parecido a”. De lo contrario se pueden crear malos entendidos. Esta estrategia es propia del sistema Bliss, pero también puede usarse, como en este caso, con otros sistemas tales como los pictogramas o las palabras escritas.

Por último vemos cómo la logopeda enseña a Mari Carmen a producir *frases más largas*. Para ello utiliza la estrategia que denominamos “*expansión*”. Esta es una estrategia de enseñanza natural que puede y debe usarse a menudo en situaciones de comunicación espontánea. En este caso se utiliza en el curso de una sesión planificada, pero a lo largo de los cuatro vídeos podemos encontrar múltiples ejemplos de su uso en situaciones naturales. Puede ser un buen ejercicio tratar de identificarlos. La expansión consiste en repetir lo que el niño ha dicho añadiendo algún elemento más. No olvidemos que cuando el niño está desarrollando la expresión con un sistema aumentativo, el interlocutor debe realizar estas expansiones hablando y al mismo tiempo indicando en la ayuda técnica del niño. Si no lo hace está fomentando la *comprensión* de frases más largas pero no ayuda al niño a saber *expresarlas*. Tampoco debemos olvidarnos de contestar o dar respuesta a lo que el niño pide, además de repetir en ocasiones lo que ha dicho. Siempre lo más importante es que el niño consiga comunicar lo que quiere, de una u otra forma. En resumen, tenemos que intentar primero entender realmente al niño y, además, fomentar el desarrollo de su lenguaje.

## ..... Ejemplo 8 .....

### Pau en el patio del colegio

Esta escena de Pau en el patio del colegio es muy parecida a la que vimos anteriormente con Mari Carmen, y nos confirma la importancia del uso voz para la comunicación en situaciones de grupo con los compañeros. De nuevo vemos que el comunicador está acoplado a la silla de ruedas de forma que se desplaza con el usuario, y no corre peligro incluso si éste se desplaza manejando él mismo la silla o si, como ocurre con frecuencia, lo desplazan los compañeros a toda velocidad.



## ..... Ejemplo 9 .....

### Estrategias del interlocutor; ejemplo de varios niños

En estos ejemplos podemos observar, en primer lugar, cómo la maestra de Pau y Mari Carmen sabe *esperar, hacer pausas y respetar el ritmo lento* de producción de los mensajes por parte de los usuarios. Además de estas estrategias del interlocutor, se puede apreciar la enseñanza de una de las estrategias del usuario que comentamos en la introducción, concretamente una típica *estrategia de gestión de la conversación* que han de aprender estos niños, es decir, indicar explícitamente que quieren cambiar el tema de conversación. Más adelante, en este corto ejemplo, vemos que la maestra sugiere a la niña la posibilidad de adwinarle las palabras antes de que termine de deletrearlas, para ir más deprisa. Se trata de la estrategia que hemos denominado "*hacer conjeturas*", estrategia que, como ya se ha dicho, debe *consensuarse* siempre con el usuario. En este caso Mari Carmen decide que *no quiere* que su maestra haga conjeturas, que prefiere deletrear las palabras y frases completas. Esto sucede a menudo en niños que, como Mari Carmen, está aprendiendo a escribir y ponen mucho empeño en ello. Sin embargo, en el ejemplo siguiente de esta misma serie, observamos que en ocasiones la niña *sí quiere* que la ayuden en este sentido para ir más deprisa. Esto sucede en la situación de logopedia, cuando trata de explicar los diferentes ingredientes que ha utilizado para hacer un pastel.

Volvemos a la situación previa de conversación entre Pau, Mari Carmen y la maestra, y observamos el uso de un *estilo de interacción poco directivo*. La maestra se limita a ir recogiendo lo que los niños dicen, actúa de intermediaria entre ellos sin poner demasiado de su parte y, si formula alguna pregunta, procura que sea una pregunta abierta.

Otra estrategia importante que han de usar los interlocutores es *aceptar diferentes formas de expresión*, y no exigir que los niños usen las ayudas técnicas cuando ya se han hecho entender de otra forma. En el ejemplo que estábamos discutiendo, Pau muestra dónde tiene guardada la carta, que Mari Carmen quiere leer, señalando directamente con un gesto el lugar donde se encuentra. En la escena siguiente, Silvia comenta que su papá se ha hecho daño en el dedo señalando su propio dedo. Estas son formas perfectamente legítimas de expresión que debemos aceptar e incluso potenciar. De nuevo aquí cabe resaltar la importancia de primar la funcionalidad sobre la forma.

Muchas veces, en episodios como los anteriores, los adultos caen en la tentación de responder "sí, la carta está allí, pero ahora dímelo con tu tablero", o "claro, se hizo daño en el dedo, pero busca dedo en tu tablero". Esto tiende a desmotivar a los niños, pues convierte sus intentos espontáneos de comunicar en tediosas sesiones de "hacer deberes". Lo anterior no significa que la forma deje de ser importante. Los niños han de aprender a expresarse usando los signos de sus tableros, pues de lo contrario difícilmente pueden expresar ideas complejas o referirse a hechos alejados en el tiempo y en el espacio, carentes de claros puntos de referencia contextuales. Si queremos aprovechar momentos como éstos para enseñar las palabras del tablero, podemos repetir o expandir lo que el niño ha expresado, diciéndolo y señalándolo a la vez nosotros mismos en su tablero. Esto no interrumpe el flujo de la conversación y, además, es una estrategia natural que usan de forma espontánea todas las personas lingüísticamente competentes cuando hablan con un niño que está desarrollando el lenguaje. En otras ocasiones, podemos programar sesiones de instrucción especial para enseñar lenguaje en las que rijan unas determinadas reglas de juego, y el niño sepa que está "trabajando". Pero debemos evitar que estos niños vivan el hecho de comunicarse como si se tratara de resolver una tarea escolar.

# Vídeo

# 4

## **Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación: normalización e independencia**

**T**ener una discapacidad comporta encontrarse constantemente con barreras que impiden el acceso a las oportunidades que otros disponen con facilidad. La eliminación de barreras arquitectónicas, o el impedir que se creen nuevas, es una reivindicación que se está ganando poco a poco. Actualmente algunos decretos ya contemplan estos derechos y la sensibilidad social se deja sentir con facilidad, por ejemplo durante la filmación de estos vídeos oímos comentarios como “siento lo del escalón de la entrada, pero ya tengo solicitado el permiso para construir la rampa” o en otro lugar presumieron “ya pueden venir, pues nosotros lo tenemos todo adaptado para las sillas de ruedas”, la responsable de la oficina de turismo dijo, cuando los jóvenes ya se alejaban “ahora vi cómo es de pequeño este espacio, pero es que en muchos lugares no podrán ni entrar”. También la investigación sobre medios de comunicación apoyados en las aportaciones de la electrónica y la telecomunicación está proporcionando nuevas posibilidades de interrelación personal y social a las personas con discapacidad motora e incluso con imposibilidad de usar el habla natural. Actualmente podemos establecer comunicación por correo electrónico o diálogo en videoconferencia vía satélite, podemos convertir el texto en palabras y éstas pueden ser traducidas y enviadas a un interlocutor distante. Pero con frecuencia estos avances afectan a un número reducido de personas con discapacidad y no comportan un cambio de actitud y comportamiento de aceptación social en general. Las nuevas legislaciones y las más sofisticadas tecnologías no son suficientes para garantizar que estas personas tengan oportunidades de comunicación las 24 horas del día. En los vídeos anteriores hemos visto diversas maneras de fomentar la comunicación en entornos restringidos y también en algunos entornos naturales. Pero es cierto que participar en todos los contextos sociales, cuando se utilizan medios diferentes al habla, no es nada fácil, e incluso los comunicadores más competentes necesitarán de un entorno receptivo y hábil para garantizar una verdadera relación social. Es decir, es necesario que las



personas que utilizan técnicas aumentativas y alternativas de comunicación dominen una serie de estrategias y habilidades, pero, también, los potenciales interlocutores interesados en comunicarse con ellos tendrán que aprender y adoptar actitudes y comportamientos adecuados que hagan posible la comunicación.

El objetivo de este vídeo 4 es acercar al espectador a la realidad de una persona en situaciones de la vida diaria y fomentar la discusión entre los profesionales y los ciudadanos sobre las competencias que la sociedad necesita aprender para poder tratar con normalidad a una persona con discapacidad del habla. En el vídeo 3 se ha hablado de las estrategias que puede aprender la persona que usa un sistema de comunicación alternativo y de las habilidades y competencias que deben aprender sus interlocutores habituales que usan el habla, para mejorar las condiciones de aprendizaje y de conversación. En este vídeo nos planteamos que es necesario un cambio de actitud de la sociedad en general y éste puede producirse por diferentes medios.

En primer lugar, los medios de información como la prensa, la radio o la televisión pueden generar una cierta familiarización con las personas que usan medios de comunicación poco habituales. Para una gran mayoría de la sociedad tratar con una persona "diferente" no es habitual y con frecuencia desconocen sus características y posibilidades, y es importante no olvidar que no podemos exigir que todas las personas comprendan y reaccionen de forma correcta ante algo que desconocen. Por lo tanto, presumimos que campañas informativas para que la sociedad reconozca que estas personas existen y se conozcan sus posibilidades de comunicación, ya es un gran paso. Diversas entidades de personas con discapacidad o entidades que defienden sus derechos están preocupadas por este tema, por ejemplo INSERSO publicó un documento para orientar a los medios de

comunicación sobre cómo relacionarse o tratar estos temas en textos escritos (Ministerio de Asuntos Sociales, 1990). Otro nivel de difusión con propósitos más didácticos es crear materiales específicos como vídeos con ejemplos de interacción social explicando la perspectiva de las personas con discapacidad y comentando qué debemos hacer en situaciones cotidianas cuando nos encontramos con ellos en la calle, en un bar, etc. Son un buen ejemplo de ello los vídeos de Adolph, Manji y Warrick (1992), Moes y Willians (1993), Generalitat de Catalunya (1991), Jonhson (1994) y este mismo vídeo que estamos discutiendo. También es muy importante facilitar reuniones donde familias y personas con discapacidad puedan expresar sus necesidades y sus demandas a la sociedad.

En segundo lugar, es necesario que los ciudadanos tengan oportunidades de conocer y convivir con estas personas. De la misma manera que ellos necesitan oportunidades para aprender, los interlocutores también precisan aprender estos modos de relación social poco habituales. En este sentido, los proyectos de integración escolar y social en general deberían dar como resultados, entre otros muchos, que las nuevas generaciones sepan comportarse con naturalidad y respeto cuando se encuentran con una persona de características diferentes. Cuando lo atípico se convierta en normal, tenderemos a comportarnos con naturalidad, y las personas con discapacidad lo agradecerán inmensamente. Por ejemplo, muchas madres han expresado que uno de los detalles que más les molestan es sentirse "miradas" cuando llevan a su hijo por la calle, o que les pregunten si todavía no habla, o que traten de consolarlas con un impertinente "ay pobrecito". Pero veamos la otra cara de la moneda, es decir, la perspectiva del interlocutor. En unas reuniones dirigidas a familiares de personas con discapacidad y a personas de su contexto social, quedó muy claro que los interlocutores no sabían qué decir cuando se encontraban con estas familias, y confesaban tener un alto grado de ansiedad cuando tenían que dirigir-



se al niño o niña en cuestión. Incluso evitaban los encuentros cuando les era posible. Todos agradecieron informaciones tan de sentido común como que encontrarse con estas familias y hablar a los niños era muy importante, que en lugar de expresar su pena la madre y el hijo preferían comentarios como “qué cochecito más bonito tiene”, o preguntas como “¿cómo le va en la escuela?”

No hay duda que cuando nos encontramos ante una persona que se comunica de forma diferente nos resulta embarazoso, y con frecuencia no sabemos qué decir ni por dónde empezar. En este caso, es una buena idea dejarse guiar por simples reglas de sentido común. Por ejemplo, preguntar: ¿Y cómo te comunicas? ¿Cómo dices que SÍ o que NO? ¿Tengo que hacer algo para poner en marcha el comunicador? Estas cuestiones además de ofrecerte la información necesaria para iniciar la comunicación, demuestran aceptación del medio de comunicación que utiliza la otra persona. Como escriben Moes y Williams (1993), las personas que utilizan sistemas aumentativos y alternativos de comunicación desean escuchar este tipo de preguntas porque muestran tu interés en lo que puedan decir. A estas personas no les molesta que les preguntemos lo que no sabemos sobre su manera de comunicarse y les agrada ver que los demás también podemos andar tan perdidos como ellos y que no somos tan perfectos, que también cometemos errores.

Por ejemplo, no dude en admitir sus errores, no se preocupe por pedir aclaraciones, escriba, siempre que sea necesario, las producciones del usuario de un sistema alternativo.

Otro punto a considerar es el fenómeno de las expectativas que las personas nos hemos formado, a lo largo de nuestro proceso de culturización, respecto de las personas que no son como nosotros o que hemos asociado a unos conceptos o categorías determinados. Se observa una tendencia a la sobreprotección de

la persona con discapacidad o a no tener confianza en sus posibilidades o a suponerle deficiencias que no tiene. Por ejemplo, en el documento de Moes y Williams (1993), Carla, una estudiante universitaria, relata que inicialmente las personas se le dirigen con normalidad, pero a partir del momento que ella saca un tablero o el comunicador, dejan de suponer que puede oír o le hablan como si tuviera un nivel de cinco años. Otra tendencia es hablarles más despacio, como asociando a un modo de producción lento un modo de comprensión también lento. Otro ejemplo de expectativas, en este caso favorable, fue cuando Inma, la joven que vemos en el vídeo 4 comenzó a usar un tablero de comunicación y el logopeda intentaba crear un contexto de interacción variado. Se intentaba hacer participar al conductor del microbús que siempre entraba en el aula, a los hermanos de otros compañeros de la niña, y a las maestras de un centro anexionado, que a la hora de la llegada y a la salida coincidían en un pasillo del centro. Los esfuerzos eran grandes y solamente se acercaban a la niña y establecían un breve diálogo si el logopeda u otro profesional les ayudaban. Cuando esta niña consiguió disponer de un comunicador electrónico, sin ningún esfuerzo del logopeda, los interlocutores se multiplicaron. Esto es lo que podríamos llamar “el prestigio de las nuevas tecnologías” que, como ya se ha dicho reiteradamente, no son la panacea pero que pueden ayudar bastante. En esta misma línea Creech (1980), comenta que con su comunicador electrónico, con salida de voz audible, ha recuperado uno de los canales convencionales que los interlocutores hablantes esperan cuando se dirigen a alguien.

Además de lo anterior, también es necesario saber resolver algunos problemas mecánicos, como qué hacer cuando las baterías se agotan, cómo reajustar los cables del comunicador o el ordenador, cómo adaptar la luminosidad de la pantalla cuando ha cambiado la dirección o la intensidad de la luz exterior, cómo ayudar a fijar los mecanismos para la impresión de lo que han



escrito en pantalla. Esto no es interacción humana, alguien podrá objetar, pero en estos casos es una parte periférica de la comunicación que en ocasiones se convierte en crucial. En esta línea (Azevedo, 1995) se proyectan planes de formación dirigidos a profesionales y a usuarios para aprovechar al máximo el uso de nuevas tecnologías.

Aprender estas habilidades toma su tiempo, es necesaria una buena dosis de interés y práctica, pero se puede aprender. Probablemente ésta es una de las maneras de crear contextos naturales de respeto y aceptación que ayuden a mejorar la autoimagen positiva de las personas con discapacidad de comunicación oral. La comunicación y la autoimagen positiva mejoran cuando los interlocutores saben cómo comportarse con usuarios de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. Y esta competencia se aprende cuando se ofrece la información y formación necesarias. Sabemos que estas ideas básicas no son la solución a todos los problemas de comunicación que se plantean, pero esperamos que sean un punto de reflexión y de partida.

A parte de contemplar la actitud de la sociedad en general, debemos recordar que, en los propios centros todavía tenemos que mejorar las condiciones de interacción. Generalmente en los centros escolares, universidad, hospitales, etc. donde ya algunas personas utilizan sistemas de comunicación asistida, solamente algunos interlocutores se muestran competentes, y los mismos usuarios se lamentan del reducido número de interlocutores que encuentran entre los profesionales. Puede ocurrir que los profesionales aleguen falta de tiempo, pero, sea cual sea la razón, es de desear que esta propuesta de inclusión social que aquí ilustramos empiece por los lugares más cercanos a los usuarios. La maestra o la logopeda puede que se revelen como las personas más concienciadas y competentes, pero otros profesionales como educadores, fisioterapeutas, terapeutas ocupa-

cionales, médicos, personal de la dirección o la administración, etcétera, también han de formar parte del colectivo de “comunicadores” de la misma manera que lo son para los alumnos o los residentes hablantes.

Probablemente no es nada fácil formar a toda la sociedad en un corto plazo de tiempo, pero si hay solamente algunas personas receptivas, ya se habrá conseguido un gran paso para empezar. Y un buen punto para empezar es introducir los medios de comunicación adecuados lo antes posible y ayudar a las familias y a las personas relacionadas con estos niños y niñas a encontrarse cómodos con los modos de comunicación alternativa. Deberíamos planificar la intervención para garantizar un desarrollo óptimo del lenguaje signado y de la comunicación asistida en un amplio abanico de contextos.

Para los hablantes, los contextos de comunicación se producen y funcionan con gran normalidad, pero cuando hablamos de comunicación alternativa las cosas ya no son tan fantásticas. Por muy hábiles que sean los hablantes asistidos, su competencia servirá de muy poco si los interlocutores naturales que participan en el diálogo no conocen las características de sus formas de comunicación. La protagonista del vídeo *Sharing Communication* (Moes y Williams, 1993) dice “el que no podemos hablar no quiere decir que no tengamos nada que decir, pero tiendo a no hablar con personas que no entienden mi máquina de hablar”.

Se trata, pues, de participar y hacer la comunicación tan fácil como sea posible. Somos los interlocutores hablantes los que también debemos hacer un esfuerzo para compartir nuestras ideas con personas que no usan los mismos mecanismos de expresión.

---

Después de ver el vídeo 4, os proponemos realizar las siguientes tareas:

- Desarrollad una pequeña guía, muy sencilla y práctica, para enseñar a las personas que no suelen tener contacto directo con los usuarios de sistemas de signos y ayudas técnicas (como el dependiente de una tienda, el camarero de una cafetería, etc.) cómo deben tratarles, qué actitudes han de adoptar y cuáles deben evitar. La ONCE distribuye una guía de estas características, muy bien ilustrada con dibujos de Forges, que se titula “*Así sí, así no*”, y que intenta ayudarnos a tener una mejor relación con las personas ciegas. Reproduce algunas de las actitudes incorrectas que frecuentemente adoptamos en el trato con estas personas y sugiere formas más correctas de actuar. Si la conseguís os puede servir como modelo.
- Trazad un plan de actividades típico de un niño mayor o un adolescente de desarrollo normal durante un día lectivo y durante un día festivo, desde que se levanta hasta que se acuesta. Situdad la escena en un entorno que os sea conocido, en vuestro barrio, o cerca del centro donde trabajáis. Imaginad ahora que el chico o chica que ha de realizar estas actividades es un usuario de ayudas técnicas para la comunicación, que se desplaza en silla de ruedas. Pensad en un caso real, que conozcáis, o en uno de los chicos o chicas que salen en estos vídeos. ¿Qué barreras encontraría y cómo podrían suprimirse? ¿Qué ayudas personales necesitaría y quién podría prestárselas? ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes deberían mostrar las diferentes personas con que se encontrara? ¿Les sería útil la guía que habéis elabo-

rado en la tarea anterior? ¿Se os ocurre que podríais añadir algo?

- Preparad una entrevista con los padres de un niño pequeño que habéis evaluado y que pensáis que es candidato a usar sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación. ¿Qué información general y qué información específica sobre los sistemas aumentativos y alternativos para la comunicación creéis que se debe proporcionar? ¿Cómo enfocaríais el tema? Los padres seguramente expresarían algunas reticencias. Es natural que piensen que el uso de estos sistemas puede entorpecer el desarrollo del habla, que teman que van a hacer que su hijo se vea aún más “diferente”, que defiendan que todavía es pequeño y que es mejor esperar, que no confíen en su propia capacidad para afrontar la situación. ¿Cómo responderíais a estas dudas y temores? A parte de lo que pudieráis explicarles, ¿se os ocurren otras estrategias capaces de dar a los padres la seguridad que necesitan y de hacerles comprender que vuestra propuesta es una buena solución?

Los comentarios que se ofrecen a continuación os pueden ayudar un poco a estas tareas.

---

### ..... Ejemplo 1 ..... Inma con un grupo de jóvenes de su edad

Un numeroso grupo de jóvenes se ha reunido con Inma para ver y discutir un vídeo destinado a *sensibilizar a la pobla-*



ción sobre el trato que debe proporcionarse a las personas con discapacidad motora. Este vídeo (Generalitat de Catalunya, 1991) se desarrolló en Barcelona con motivo de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos del 92, y estaba destinado en particular a los voluntarios que colaboraron en dichos juegos. Actualmente se sigue usando en tareas de formación de los voluntarios de la Cruz Roja y de los objetores de conciencia que colaboran en diversas actividades de apoyo a las personas con discapacidad motora, así como en otras actividades de sensibilización de la población, tales como la que presenciamos en este ejemplo.

Un primer aspecto a valorar es el buen ambiente que se respira, el interés que desmuestran todos y lo bien que lo pasa Inma. Ella misma lo dice "...estar con gente es guai!". Inma también comenta que "Un comunicador es importante, tiene voz..." No cabe duda, en este caso le permite tomar la palabra e intervenir en la discusión como hacen los demás. Inma está interesada en comentar las barreras arquitectónicas que existen en su ciudad, todos están de acuerdo en que son muchas y las analizan con detalle. Tal vez esta sea otra opinión que anime a la eliminación de barreras que el Ayuntamiento ya ha iniciado.

Tal vez algún observador atento se haya dado cuenta de que el comunicador de Inma no es el mismo que aparecía en los vídeos anteriores. Esto es así porque su comunicador habitual se ha estropeado, y mientras tanto, utiliza un comunicador prestado. Se trata de uno parecido al suyo, al que se puede acceder de la misma manera, con el indicador óptico, pero más limitado y con voz digitalizada en lugar de sintetizada. Es interesante preveer el hecho de que las ayudas técnicas electrónicas se estropean a veces y es necesario tener alternativas a mano. Inma dispone de un tablero de comunicación que accede con la mirada por un

sistema similar al que usa Angel para prever estos percances. En este caso, sin embargo, ha podido disponer de un comunicador de recambio.

## ..... Ejemplo 2 .....

### Inma en una tienda de discos acompañada de su madre

Inma ha salido a comprar un disco con su madre. Mientras se acercan al dependiente su madre va mirando los discos de las estanterías y no mira al dependiente. Este se dirige a Inma para pedirle qué quiere. Inma se lo pide tras un intercambio de preguntas y respuestas típico de cualquier persona en una situación similar. En ningún momento su madre se inmiscuye en la conversación. Esto que parece tan sencillo, es realmente difícil e inusual en estos casos. La madre de Inma ha tenido que aprenderlo. Ha tenido que acostumbrarse a frenar su comprensible tendencia a proteger a Inma más allá de las necesidades de ésta, a *no hablar por ella* si ella puede decir por sí misma lo que quiere, a dejarle ocupar el lugar de protagonista siempre que le corresponda y pueda ocuparlo.

Por su parte, el dependiente actúa también con total naturalidad, *se dirige directamente a Inma, sabe esperar* sus respuestas y muestra total confianza en que ella sabrá decidir y expresar lo que quiere de forma que él pueda entenderlo. Tampoco esta es una actitud que debamos esperar, que todas las personas muestren de forma espontánea. Los profesionales, los familiares y los propios usuarios tienen que fomentar esta sensibilidad en la población. En este caso, resulta evidente que no es la primera vez que Inma va a esta tienda a comprar "...¿y tú qué quieres hoy?". Se está rompiendo el círculo vicioso del que hablamos en el vídeo 2.



### ..... Ejemplo 3 .....

#### Mesa redonda con las madres de niños y jóvenes que usan sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

Un grupo de madres se ha reunido con el psicólogo para compartir sus experiencias. Se trata de la madre de Jordi, un niño pequeño, de Inma, una chica joven, y de Mónica, una chica un poco mayor. Comentan sus experiencias como madres de chicos que usan sistemas aumentativos de comunicación. Explican el impacto que les produjo el nacimiento de un hijo con discapacidad y cómo aceptaron el hecho de que este hijo o hija habría de comunicarse de una manera diferente. Expresan su opinión sobre la eficacia de las formas de comunicación de los chicos, las dificultades que han tenido para conseguir las ayudas técnicas y cómo debieron superarse. Su valoración es, en general, positiva. Pese al impacto y a las dificultades que han tenido que superar, no dudan de que el uso de sistemas aumentativos de comunicación ha sido un paso importante para sus hijos, algo de lo que ya no podrían prescindir.

Si analizamos sus comentarios con más profundidad, nos daremos cuenta de que la experiencia de la madre de Jordi, un niño pequeño, es muy diferente de las experiencias de las madres de las dos jóvenes. Hace años, cuando nacieron Inma y Mónica, los padres de un recién nacido con discapacidad motora recibían muy poca información sobre qué le pasaba al niño, qué podían esperar en el futuro, qué medidas tomar y cómo afrontar la situación. Tenían que ir descubriendo la realidad por sí mismos, y tenían que enfrentarse a ella con muy poco apoyo y con mucha incertidumbre. Como comenta la madre de Inma, contando su experiencia de entonces: “Los

primeros años, después de nacer, te preocupas mucho, *no entiendes nada*, y cuando ves que no pueden hablar, es terrible”. Actualmente, cuando nace un niño con discapacidad, o con riesgo de padecerla, sus padres y el propio niño acuden a un *Servicio de Atención Precoz* donde reciben información y atención. La madre de Jordi, que recibió esta atención desde que el niño tenía seis meses, ahora comenta “...nos adaptamos bastante deprisa a la nueva situación”. Sin duda queda aún un buen trecho por recorrer, la atención temprana debe mejorar mucho y, seguramente, pocos padres de niños como Jordi se mostrarían tan optimistas como en este caso. Sin embargo, la situación en estos últimos años ha cambiado significativamente.

Otro hecho a constatar es la repercusión de *introducir los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación de forma temprana*. La mamá de Jordi afirma también “...y con los tableros nos entendemos cada día mejor.” Hemos tenido ocasión de constatarlo en el vídeo 3, en una escena familiar en la que Jordi explica a su mamá, con los tableros de comunicación, lo que ha hecho en el colegio, pide la merienda y elige lo que quiere tomar, le pide que cante una canción y decide qué canción quiere que le cante. A los familiares de Inma y de Mónica les ha costado más trabajo. Mónica, por ejemplo, empezó a usar un tablero de comunicación a la edad de trece años. A esta edad, ya se ha establecido en la familia una forma de comunicación basada fundamentalmente en el contexto, la expresión emocional y las preguntas de SÍ o NO en la que es muy difícil introducir elementos nuevos, que permitan un intercambio de información más amplio y descontextualizado. Los padres consideran que ya entienden a sus hijos suficientemente bien, pero incluso estos padres piensan que el uso de ayudas técnicas es importante para que sus hijos puedan comunicarse con más personas y en más situaciones diferentes. Es significativo lo que cuenta la madre de Mónica al respecto: “A veces con los



padres la comunicación es más fácil, con la mirada lo entiendes (...) pero para la otra gente es más difícil. Yo recuerdo el año pasado, un día de San Jordi aquí, vendiendo rosas, paré el coche, estaba tu hija (Inma) y justo al llegar oí una voz que decía 'vendemos rosas y libros'. Yo misma que sabía me quedé como sorprendida..."

Otro aspecto a valorar en este ejemplo es la *necesidad de que los padres intercambien experiencias entre ellos*. De esta forma se prestan un apoyo que ningún profesional puede proporcionarles. Es interesante que en este intercambio participen padres de niños de diferentes edades y de niños de la misma edad. Los padres de los niños pequeños pueden hacer así previsiones para el futuro, y valorar los progresos que otros niños han hecho y las metas que han alcanzado. La madre de Jordi lo comenta: "Ves los niños que están adelante, lo que hacen..."

El asesoramiento de los profesionales a las familias, para garantizar, entre otras cosas, que van a ir progresando en la habilidad de comunicarse con sus hijos y que van a saber fomentar el desarrollo de su lenguaje, no puede basarse solamente en *entrevistas*. Ha de incluir la *intervención directa* en el entorno familiar y/o con el uso de videotapes. La intervención directa permite que los profesionales observen situaciones de interacción de los padres con el hijo o hija y las puedan comentar haciendo sugerencias concretas. Permiten también que los padres observen a los profesionales en situaciones similares, lo cual les proporciona modelos de actuación. Este intercambio es bidireccional, los padres aprenden de los profesionales y éstos, a su vez, de los padres.

## ..... Ejemplo 4 ..... Angel en el casino de Vilafranca tomando un refresco

Angel se dirige a una cafetería acompañado de su maestra y de su logopeda. Para esta ocasión, además de su tablero de comunicación lleva un sencillo comunicador con voz que es propiedad del centro. Lo utiliza con un conmutador por un procedimiento de exploración visual. Cuando el camarero se acerca, después de preguntar a los adultos qué van a tomar añade "¿y el niño?" El propio Angel le enseña esta norma básica para el trato con personas que utilizan sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. Le sugiere que debe *dirigirse directamente a él y no a sus interlocutores*. Pero eso sí, se lo dice con delicadeza, le saluda primero y le pide su cacaolat por favor. Todos tenemos que aprender a respetar estas normas, y los propios usuarios deben aprender a reclamar sus derechos con educación. Angel los tiene claros: le molesta que no esperen, que le miren, y le gusta que valoren sus ideas.

Esperamos que, en conjunto, estos vídeos hayan conseguido ilustrar que la comunicación humana puede adoptar formas muy distintas, pero todas ellas válidas. Confiamos que puedan ayudar a algunos profesionales, a las familias y a las personas con discapacidad motora a avanzar y a aprovechar mejor los recursos que ofrecen los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación. También nos gustaría que contribuyeran a conseguir una sociedad más solidaria, que haga posible la plena normalización y participación de todas las personas que utilizan modos y sistemas de expresión diferentes. Una sociedad que sepa convivir con estas personas y con sus formas de comunicación.

# Referencias

---

- ADOLPH, S.; MANJI, S., y WARRICK, A. (1992). *GO AHEAD... TALK! (Video)*. Canadá: The Hugh MacMillan Rehabilitation Centre. (Se puede obtener en: The Hugh MacMillan Rehabilitation Centre, Augmentative Communication Service, 350 Rumsey Road, Toronto, ON M4G 1R8, Canadá).
- ALONSO, P.; DÍAZ, E.; MADRUGA, B., y VALMASEDA, M. (1989). *Introducción a la comunicación bimodal: Diccionario básico*. Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
- AZEVEDO, L. (Ed.). (1995). *HEART. Assistive Technology Training in Europe*. European Commission.
- BASIL, C. (1990). "Interacción social en usuarios de sistemas de comunicación no vocal". En C. Basil y R. Puig de la Bellacasa (Eds.). *Comunicación Aumentativa* (2.ª Edición). Madrid: INSERSO.
- BASIL, C. (1992). "Social Interaction and learned helplessness in severely disabled children". *Augmentative and Alternative Communication*, 8, 188-199.
- BASIL, C. (1994). "Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación". En J. Peña (Ed.). *Manual de logopedia* (2.ª Edición). Barcelona: Masson.
- BASIL, C., y PUIG DE LA BELLACASA, R. (Eds.) (1990). *Comunicación aumentativa* (2.ª Edición). Madrid: INSERSO.
- BASIL, C.; SORO-CAMATS, E., y VON TETZCHNER, S. (1994). *Estrategias iniciales para la enseñanza de comunicación aumentativa: Partes 1 y 2*. (videotape). Barcelona: Centro Balmes 21 de la Universidad de Barcelona.
- CREECH, R. (1980). *Do you like your larynx?* *Communication Outlook*, 2 (4), 1 y 10.



□ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- BJÖRK-ÅKESSON, E. (1986). *Juegos con juguetes que funcionan con pilas*. Madrid: ATAM-FUNDESCO (Original en sueco en 1985).
- BLACKSTONE, S. W. (Ed.) (1986). *Augmentative communication: An introduction* Rockville: ASHA.
- BUSTOS, B. C. (1988). *Reeducación del habla y del lenguaje en el paralítico cerebral*. Madrid: CEPE.
- CASEY, L. O. (1978). "Development of communicative behavior in autistic children: A parent program using manual signs". *Journal of Autism and Childhoo Schizophrenia*, 8, 45-59.
- MEC (1989). *Introducción a la comunicación bimodal* (vídeo-tape). Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
- HARRIS, D. (1982). "Communicative interaction processes involving nonvocal physically handicapped children". *Topics in Language Disorders*, 2, 21-37.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1991). *Una relació per descobrir: la paràlisi cerebral*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- JOHNSON, K. (1994). *Assistive Technology: Interface with Life. VIDEO*. Washington: Child Development and Mental Retardation Center. University of Washington. Se puede obtener en Child Development and Mental Retardation Center. University of Washington. Seattle, WA 98195 (USA). Tel.: (206) 543-5017.
- JUÁREZ, A., y MONFORT, M. (1992). *Estimulación del lenguaje oral*. Madrid: Santillana.
- KAYE, K. (1986). *La vida mental y social del bebé: Cómo los padres crean personas*. Barcelona: Paidós. (Original en 1982).
- KRAAT, A. W. (1985). *Communication interaction between aided and natural speakers. A state of the art report*. Canadá: Canadian Rehabilitation Council for the Disabled.
- LIGTH, J.; COLLIER, B., y PARNES, P. (1985). "Communicative interaction between young nonspeaking physically disabled children and their primary caregivers: Part 1: Discourse patterns". *Augmentative and Alternative Communication*, 1, 74-83.
- LOCK, A. (1980). *The guided reinvention of language*. London: Academic Press.
- MARVIN, C. A.; BEUKELMAN, D. R.; BROCHAUS, J., y KAST, L. (1984). "What Are You Talking About? Semantic Analysis of Preschool Children's Conversational Topics in Home and Preschool Settings". *Augmentative and Alternative Communication*, 10, 75-85.
- MAYER JOHNSON, R. (1986). *Símbolos pictográficos para la comunicación. Vol. 1*. Madrid: MEC (Actualmente disponibles Vol. 1, 2 y 3 en inglés; vol. 1 y 2 sin palabras y programas para Macintosh y PC de la casa Mayer-Johnson Co.).
- MINISTERIO DE ASUNTOS SOCIALES (1990). *Discapacidad y medios de información (segunda edición)*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Real Patronato de Atención a Personas con Minusvalía. Distribuido por SIIS, Serrano 140, 28006 Madrid. Tel.: 91 4115500, fax: 914115502.
- MOERK, E. (1992). *A first language taught and learned*. Baltimore: Paul H. Brooks.
- MOES, C., y WILLIAMS, M. C. (1993). *Sharing Communication. Strategies for communicative interaction between aided and*

- unaided speakers.* (Vídeo). Vancouver. USA: The British Columbia Rehabilitation Society. Rehabilitation Educational Series. The BC Rehab Education Resource Centre. 700 West 57 th Avenue. Vancouver, BC, V6P 181. Tel.: (604) 321 32 31 local 762. Fax: (604) 321 78 33.
- MONFORT, M.; ROJO, A., y JUÁREZ, A. (1982). *Programa elemental de comunicación bimodal*. Madrid: CEPE.
  - MUSSELWHITE, C. R. (1990). *Juego adaptado para niños con necesidades especiales*. Madrid: INSERSO (original en inglés de 1986).
  - PERELLÓ, J., y FRIGOLA, J. (1987). *Lenguaje de signos manuales*. Barcelona: Científico-Médica.
  - PINEDO, F. J. (1989). *Nuevo diccionario gestual español*. Madrid: Fomento del Empleo Minusválidos.
  - PUYUELO, M. (1986). Las sesiones de logopedia en la integración de la parálisis cerebral infantil. *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 1 (6), 14-22.
  - ROMSKI, M. A.; SEVCIK, R. A., y PATE, J. L. (1988). Establishment of symbolic communication in persons with severe retardation. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 253, 94-107.
  - RONDAL, A. (1984). El papel del entorno en la adquisición del lenguaje en el niño. *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 4, 20-26.
  - SCHAFFER, H. R. (1975). *Early Interaction (Videotape)*. Londres: Open University.
  - SCHIEFELBUSH, L. R. (1986). *Bases de la intervención en el lenguaje*. Madrid: Editorial Alhambra.
  - SORO-CAMATS, E. (1995). Comunicació augmentativa i alternativa en atenció primerenca. *Revista ACAP*, 5, 51-79.
  - SORO-CAMATS, E., y BASIL, C. (1993). Estrategias para facilitar las iniciativas de interacción en hablantes asistidos. *Infancia y Aprendizaje*, 64, 29-48.
  - SORO-CAMATS, E., y MARCO, F. (1990). En VV.AA. (Eds.). *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia motora*. Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
  - SOTILLO, M. (Ed.). (1993). *Sistemas alternativos de comunicación*. Madrid: Trotta.
  - VAN TATENHOVE, G. (1993). *What is Minspeak?* Prentke Romich Company.
  - VANDERHEIDEN, G., y YODER, E. (1986). Overview. En S. W. Blackstone (Ed.) *Augmentative communication: An introduction* Rockville: ASHA.
  - VON TETZCHNER, S. (1984). Facilitation of early speech development in a dysphatic child by use of signed norwegian. *Scandinavian Journal of Psychology*, 25, 265-275.
  - VON TETZCHNER, S. (1993). Desarrollo del lenguaje asistido. *Infancia y Aprendizaje*, 64, 9-28.
  - VON TETZCHNER, S., y MARTINSEN, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid: Visor (Original en Noruego de 1991).





# Anexo

# 1

## Direcciones comerciales de interés



Aquí hemos reunido una selección de direcciones que, sin ser exhaustiva, esperamos sea de ayuda a los profesionales interesados. De cada una de las referencias comerciales se han destacado los materiales más relevantes que se relacionan con el contenido de este documento y con las imágenes de los vídeos que ha podido ver. Para mayor información recomendamos que se soliciten catálogos informativos a las direcciones reseñadas. La mayor parte de estas comerciales editan anualmente catálogos muy bien ilustrados que permiten la comprensión del contenido incluso cuando están escritos en inglés. Su información puede ser útil para recoger ideas, para adaptar material disponible, y, evidentemente, para adquirir el material.

Rogamos disculpen si alguna comercial considera que debería estar aquí presentada y nota su ausencia. Toda omisión fue involuntaria. Queremos dejar constancia que nuestro mayor interés sería referir el máximo número posible de comerciales consolidadas en el país a las cuales pudieran acudir los propios usuarios. En este sentido, debemos advertir al lector que en nuestro país está poco consolidada la distribución y venta de este tipo de material, lo cual comporta frecuentes cambios en las vías de distribución del mismo.

### ■ ABLENET Inc.

1081 Tenth Avenue S.E.  
MN-55414 Minneapolis (EE.UU.)  
Tel.: (612) 379 09 56. Fax: (612) 379 91 43

### Observaciones:

Fabricante y distribuidor de materiales mecánicos y electrónicos para niños o para personas con discapacidad cognitiva o motora grave. Por ejemplo disponen de mecanismos



- ❑ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

adaptados para el control de aparatos electrodomésticos, adaptadores para juguetes electrónicos, conmutadores, comunicadores, etc.

Su distribuidor en España es: TRIANGLE INFORMÁTICA.

#### ■ ACE Centre. Aids to Communication in Education

Ormerod School, Waynflete Road,  
OX3 8DD Headington Oxford (Inglaterra)  
Tel.: (0865) 63508 Fax: (0865) 750188

Observaciones:

Es un centro de recursos y asesoramiento para una zona de Inglaterra, pero en sus proyectos incluyen, entre otros, la elaboración de *software*. Han diseñado un programa simulador de teclado para PC Windows que permite el acceso a diversos programas a través de un conmutador. El programa se llama SAW, y es distribuido directamente por el centro mencionado. También editan documentos prácticos de gran interés.

#### ■ ACS. Adaptive Communication Systems, Inc.

P.O. Box 12440  
PA15231 Pittsburgh (EE.UU.)  
Tel.: (412) 264 22 88

Observaciones:

Disponen de diferentes modelos de comunicadores electrónicos, así como de diversos instrumentos de acceso al ordenador PC.

#### ■ ACTIVE COMMUNICATION

Untere Fischbachstrasse 5  
CH-8932 Mettmenstetten (Suiza)  
Tel.: (01) 767 09 93 Fax: (01) 768 23 93

Observaciones:

Entre otros materiales disponen de diferentes tipos de comunicadores con voz digitalizada, y medios de soporte de estos instrumentos a las sillas de ruedas. Su distribuidor en España es TRIANGLE INFORMÁTICA.

#### ■ ANALMI

Martín Machio, 46.  
28002 Madrid (España)  
Tel.: (91) 415 82 86 - 415 76 43

Observaciones:

Confecciona y distribuye diferentes tipos de materiales, entre los cuales destacaremos el cabezal-licornio.

#### ■ APPLE CENTER VALLADOLID

Librería, 11  
47002 Valladolid (España)  
Tel.: (983) 30 90 12 Fax: (983) 30 90 22

Observaciones:

Como el posterior, distribuyen los diferentes tipos de Macintosh.

■ **APPLE COMPUTER ESPAÑA, S. A.**

Balmes 150, Ático.  
08008 Barcelona (España).  
Tel.: (93) 415 01 94 Fax: (93) 217 43 01

Observaciones:

Distribuyen los diferentes tipos de Macintosh. Algunas de estas máquinas y sus sistemas en *software* disponen de facilidades de acceso y funcionamiento para personas con discapacidad motora. También disponen de *software* informativo o catálogos de programas educativos o programas especiales.

■ **AQUARI Soft.**

Martí l'Humà, 25-12.  
46008 València (España).  
Tel.: (96) 385 03 81 Fax: (96) 385 03 81

Observaciones:

Confeccionan programas educativos (PC) con acceso al ordenador con conmutadores.

■ **C.E.C. CLINICAL ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED**

Holmcroft Nursery, Green Lane, Shamley Green.  
GU5 ORD Surrey (Inglaterra).  
Tel.: (01483) 89 45 68 Fax: (01483) 89 45 76

Observaciones:

Fabrican y distribuyen un indicador luminoso de buena precisión a una distancia de menos de un metro. Su luz es visible en condiciones normales de luminosidad.

■ **CANON ESPAÑA**

Joaquín Costa, 41.  
28002 Madrid (España).  
Tel.: (91) 411 47 12 Fax: (91) 411 48 85

Observaciones:

Comercializan diferentes versiones de comunicadores de tamaño reducido. Puede accederse a las letras tecleando directamente o a través de un conmutador, en su última versión pueden acoplarse a una síntesis de voz, el Apolo, que dispone de un sistema fonético en castellano.

■ **CIBERVOZ-CIBERVEU**

Aribau 162-166, entresol J.  
08036 Barcelona (España).  
Tel.: (93) 238 26 48 Fax: (93) 415 25 94

Observaciones:

Comercializan diferentes aparatos para personas con discapacidad. Actualmente disponen de un sintetizador de voz en castellano.

■ **DAEDALUS TECHNOLOGIES Inc.**

2491 Vauxhall Place. Richmond, B. C.  
V6V 1Z5  
Tel.: (604) 270 46 05 Fax: (604) 244 84 43

Observaciones:

Especializados en soportes y adaptaciones para situar las ayudas técnicas en las sillas. Disponen de brazos articulados que permiten la correcta colocación de los instrumentos enfrente de la persona que los ha de utilizar.



☐ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

■ **DISDIVER**

Gasòmetre, 37.  
43001 Tarragona (España).  
Tel.: (977) 24 05 24 Fax: (977) 24 52 57

Observaciones:

Distribuyen una gran diversidad de material didáctico. Destacamos los materiales pensados para personas con grave afectación o con plurideficiencia. Son instrumentos que producen relaciones de causa y efecto, e integran diferentes actividades. Estos son materiales de la firma T. H. J. JEU ET THERAPIE.

■ **DON JOHNSTON. Developmental Equipment Inc.**

P. O. Box 639, 1000 N. Rand Rd., Bldg. 115  
IL Wauconda EE. UU.  
Tel.: (708) 526 26 82 (Canadá). Fax: (708) 526 41 77

Observaciones:

De su amplio catálogo destacamos la distribución de *software* y *hardware* especial para Macintosh, entre el cual destacamos el simulador de teclado para Mac. KE: NX. También publican libros específicos sobre la práctica de intervención y evaluación en comunicación y lenguaje, y publican diversos sistemas de signos gráficos como el SPC.

Distribuidor en el país: TRIANGLE INFORMÀTICA.

■ **E. O. PRIM.**

Bretón de los Herreros, 46.  
28003 Madrid (España).  
Tel.: (91) 442 91 88 Fax: (91) 399 39 08

Observaciones:

Distribuidor de una gran gama de productos para personas con discapacidad. Actualmente distribuyen comunicadores electrónicos de la Prentke Romick Co., con voz digitalizada y con voz sintetizada en castellano.

■ **EASIAIDS Ltd.**

48 Mill Green Road  
CR4 4HY Mitcham Surrey (Inglaterra).  
Tel.: (081) 684 41 86

Observaciones:

Disponen de conmutadores y otras adaptaciones para personas con discapacidad motora.

■ **ELFIN Systems, Ltd.**

Llanthony Road Trading Estate.  
GL1 1SB Gloucester (Inglaterra).  
Tel.: (0452) 41 15 33 Fax: (0452) 41 15 33

Observaciones:

Son fabricantes y distribuidores de comunicadores electrónicos, control ambiental, simuladores de teclado, etc.

■ **GRACARE, S. A. Institut Català d'Ajudes Tècniques**

Galileu, 261.  
08028 Barcelona (España).  
Tel.: (93) 490 26 29 - 490 75 62 Fax: (93) 490 75 73

Observaciones:

Distribuidores de una gran diversidad de material para personas con discapacidad. Entre ellos destacamos los comunicadores electrónicos de Canon, Prentke Romich Company, Zygo. De esta última casa comercial también disponen de un girapáginas electrónico accionado con un conmutador.

■ **IBM España. Centro IBM de soporte a minusválías**

Santa Hortensia, 26-28.  
28002 Madrid (España).  
Tel.: (91) 397 60 00 Fax: (91) 519 34 94

Observaciones:

El centro de soporte a las minusválías de IBM está abierto a la consulta de personas o instituciones a través de una exposición de material. También atienden consultas por teléfono.

■ **IKOR SISTEMAS**

Polígono, 26.  
20115 Astigarraga San Sebastián (España).  
Tel.: (943) 55 03 00 Fax: (943) 55 45 27

Observaciones:

Disponen del emulador de teclado JAL2, para ordenador compatible PC, que presenta los caracteres del teclado del ordenador en bloques de siete elementos sobre los que se realiza el barrido.

Permite el funcionamiento simultáneo de ambos teclados.

■ **INFOVOX**

P. O. Box 2503.  
S-171 02 SOLNA (Suecia).  
Tel.: (46-8) 735 80 90 Fax: (46-8) 735 78 76

Observaciones:

Son fabricantes y distribuidores de sistemas de voz sintetizada para diversos idiomas, entre ellos el castellano. Las unidades de voz que han creado pueden ser utilizadas en algunos ordenadores y comunicadores electrónicos.

■ **LIBERATOR Ltd. (Prentke Romich Europe)**

Whitegates  
NG33 4PA Swinstead Lincs (Inglaterra).  
Tel.: (44-0) 476 550 781 Fax: (44-0) 476 550 357

Observaciones:

Son los distribuidores en Europa de Prentke Romich Company, pero ellos también confeccionan su propio material electrónico como el comunicador Liberator, que dispone de funciones y modularidad muy avanzadas pero que sólo dispone de salida de voz con fonética inglesa.

■ **MARDIS**

FYLDE Avenue, Lancaster University.  
LA1 4YR Lancaster (Inglaterra).  
Tel.: (44 1524) 59 36 92 Fax: (44 1524) 84 81 23

Observaciones:

Fabrican y distribuyen comunicadores con voz digital y sintetizada con fonética inglesa, aunque parece que es posible aco- plarles sintetizadores de voz en castellano, como el APOLO.



❑ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

■ **MAYER - JOHNSON Co.**

P. O. Box 1579.  
CA 92075 Solanabeach California (EE. UU.).  
Tel.: (619) 481 24 89 Fax: (619) 259 57 26

Observaciones:

Son los creadores y distribuidores del sistema de signos SPC. Actualmente publicado en formato de libro y en soporte electrónico para Macintosh y PC. También disponen de publicaciones de carácter didáctico para trabajar con sistemas de signos gráficos.

Distribuidor en el país: TRIANGLE INFORMÀTICA.

■ **Mc INTYRE COMPUTER SYSTEMS**

22809 Shagbark  
48010 Michigan Birmingham (EE. UU.).  
Tel.: (313) 645 50 90 Fax: (313) 645 60 42

Observaciones:

Destaca por su especificidad, entre el material que distribuyen, el simulador de ratón para Macintosh, que puede ser controlado con la boca.

■ **MULTITEC**

Cirilo Amorós, 15, 1.º  
46004 València (España).  
Tel.: (96) 394 31 71 Fax: (96) 394 26 33

Observaciones:

Distribuidora de material electrónico y ayudas técnicas para la comunicación. Actualmente distribuyen los comunicadores

y el girapáginas de Zygo Industries, Inc. y el comunicador POLY-COM, acoplable al sintetizador de voz en castellano, de la casa INFOVOX, modelo POLYTALK.

■ **POSSUM CONTROLS Ltd.**

Middlegreen Road, Langley.  
SL3 6DF Slough Berks (Inglaterra).  
Tel.: (0753) 792 34 Fax: (0753) 51 28 40

Observaciones:

Comercializan diverso material de ayuda a personas con discapacidad. Su principal especialidad actualmente es el desarrollo de sistemas de control de entorno.

■ **PRENTKE ROMICH Co.**

1022 Heyl Road.  
44691 Wooster Ohio (EE. UU.).  
Tel.: (216) 262 19 84 Fax: (216) 263 48 29

Observaciones:

Creadores de un conjunto de comunicadores electrónicos que cumplen los requisitos de uso más significativos. Según el modelo pueden disponer de voz digitalizada o sintetizada, esta en castellano.

Distribuidor en el país: E. O. PRIM.

■ **QED. Quest Educational Desings Ltd.**

1 Prince Alfred Street.  
PO121 QH Gosport Hampshire (Inglaterra).  
Tel.: (0705) 58 11 78 Fax: (0705) 51 18 61

Observaciones:

Comercializan comunicadores de reloj, conmutadores diversos, entre otros materiales.

■ **QUIMISUR**

Polígono Insutrial P.I.S.A., calle Artesanía, 23, Nave 1, Mod. D.  
41927 Mairena del A. Sevilla (España).  
Tel.: (95) 560 00 02 Fax: (95) 560 00 03

Observaciones:

Disponen del emulador de teclado ABEN-BASSO, para ordenador compatible PC, que consta de 84 casillas y permite configurar diferentes formas de barrido. También disponen de un teclado de conceptos para ordenador PC compatible, que consta de 84 casillas y permite configurar el teclado de conceptos como un teclado convencional.

■ **SUPACE**

Escultor Llimona, 17.  
08031 Barcelona (España).  
Tel.: (93) 357 04 27 - 357 02 68

Observaciones:

Distribuidor de diverso material de ortopedia. Destacamos la comercialización de varios modelos de cabezal-licornio.

■ **T. H. F. Jeu et Therapie**

11 Rue de St. Germain.  
78230 Le Pecq. (Francia).  
Tel.: (1) 30 61 49 00 Fax: (1) 30 61 09 12

Observaciones:

Disponen de una gran variedad de material didáctico y adaptado para trabajar con personas con plurideficiencia.

Distribuido en el país por: DISDIVER.

■ **TASH. Technical Aids & Systems for the Handicapped Inc.**

70 Gibson Drive, Unit 12.  
L3R 4C2 Markham Ontario  
Tel.: (416) 475 22 12 Fax: (416) 475 24 22

Observaciones:

Comercializan conmutadores, indicadores de reloj, medios de control ambiental, accesorios para ordenadores como teclados reducidos o expandidos, simuladores de teclado, etc.

Distribuido en el país por: TRIANGLE INFORMÀTICA.

■ **TOYS FOR SPECIAL CHILDREN**

358 Warburton Avenue  
NY 10706 Hastings on Hudson (EE. UU.)  
Tel.: (914) 478 09 60 Fax: (914) 478 70 80

Observaciones:

Se han especializado en la fabricación y distribución de una amplia gama de juguetes adaptados para niños y niñas con dificultades físicas y/o cognitivas.



☐ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

▣ **TRIANGLE Informàtica**

Canonge Brugulat, 7.  
25003 Lleida (España).  
Tel.: (973) 27 52 22 Fax: (973) 26 93 82

Observaciones:

Es una empresa de productos de informática que, actualmente, distribuye una gran diversidad de material pensado para personas con discapacidad y especialmente con problemas de comunicación oral. Distribuye los productos de: Abble Net, Active Communication, Don Johnston, Mayer Johnson, Tash.

▣ **ZYGO Industries, Inc.**

P. O. Box 1008 A  
OR Portland (EE. UU.)  
Tel.: (503) 297 17 24

Observaciones:

Fabricante y distribuidor de comunicadores de diversos tamaños, y con salida de voz. Entre otras ayudas técnicas destacamos el girapáginas.

Son distribuidos en el país por: MULTITEC, y por GRACARE.



## Bibliografía general sobre sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

- AAC (*Augmentative and Alternative Communication*). Decker Periodicals Inc. P.O. Box 785 NY14092-0785, Lewiston EE.UU. Tel.: 416 5227017, Fax: 416 5227839. (Revista sobre sistemas aumentativos de comunicación).
  
- ALLEN, J.; COCKERILL, H.; DAVIES, E.; FULLER, P.; JOLLEFF, N.; LARCHER, J.; NELMS, G., y WINYARD, S. (1990). *Augmentative communication: More than just words*. Oxford: ACE Centre.
  
- BASIL, C. (1994). "Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación". En J. Peña (Ed.). *Manual de logopedia* (2.ª edición). Barcelona: Masson.
  
- BASIL, C. (Coord.) (1993). "Técnicas alternativas y aumentativas de comunicación para alumnos con discapacidad motora". (Tema monográfico). *Infancia y Aprendizaje*, 64, 5-7.
  
- BASIL C., y PUIG DE LA BELLACASA, R. (Eds.) (1990). *Comunicación aumentativa*. (2.ª edición). Madrid: INSERSO.
  
- BAUMGART, D.; JOHNSON, J., y HELMSTETTER, E. (1990). *Augmentative and active communication systems for persons with moderate and severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.
  
- BEUKELMAN, D. R., y MIRENDA, P. (1994). *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication disorders in children and adults* (3.ª edición). Baltimore: Paul H. Brookes.
  
- BLACKSTONE, S., y BRUSKIN, M. D. (1986). *Augmentative communication: An introduction*. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association. (Se puede obtener en: ASHA, 10801 Rockville Pike, Rockville, Maryland 20852, USA).



▣ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- ▣ CABEZÓN, J.; VÁZQUEZ, M. C.; MOLINUEVO, J. I., y GONZALO-BILBAO, P. (1994). *Lenguajes alternativos*. Madrid: CEPE.
- ▣ CORTÁZAR, P., y TAMARIT, J. (1989). *Lenguaje y comunicación*. Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
- ▣ FERREIRA, M. C.; DA PONTE, M. M.; AZEVEDO, L. M.; CARBALHO, M. R. (1995). *Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuro-motora grave*. (Documento no publicado). Lisboa: Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral Calouste Gulbenkian, Centro de Análise e Processamento de Sinais do Instituto Superior Técnico.
- ▣ JINKS, A., y SINTEFF, B. (1994). Consumer Response to AAC Devices: Acquisition, Training, Use, and Satisfaction. *Augmentative and Alternative Communication, 10*, 184-190.
- ▣ JOLLEFF, N.; MCCONACHIE, H.; WINYARD, S.; JONES, S.; WISBEACH, A., y CLAYTON, C. (1992). Communication aids for children: Procedures and problems. *Developmental Medicine and Child Neurology, 34*, 719-730.
- ▣ LETTO, M.; BEDROSIAN, J. L., y SKARAKIS-DOYLE, E. (1994). Application of Vygotskian Developmental Theory to Language Acquisition in a Young Child with Cerebral Palsy. *Augmentative and Alternative Communication, 10*, 151-160.
- ▣ LLOYD, L. L., y FULLER, R. D. (1986). Toward and augmentative and alternative communication symbol taxonomy: A proposed superordinate classification. *Augmentative and Alternative Communication, 2* (4), 165-171.
- ▣ MCEWEN, I. R., y LLOYD, L. L. (1990). Positioning students with cerebral palsy to use augmentative and alternative communication. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 21*, 15-21.
- ▣ REICHLER, J.; YORK, J.; y SIGAFOOS, J. (1991). *Implementing augmentative and alternative communication. Strategies for learners with severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- ▣ ROMSKI, M. A., y SEVCIK, R. A. (1993). Language Comprehension: Considerations for Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication, 9*, 281-285.
- ▣ ROWLAND, CH., y SCHWEIGERT, P. (1990). *Tangible symbol systems*. Vídeo. Arizona: Communication Skill Builders. (Obtener en 3830 E. Bellevue, P. O. Box 42050, Tucson, Arizona 85733, USA).
- ▣ SMITH-LEWIS, M. R. (1994). Discontinuity in the Development of Aided Augmentative and Alternative Communication Systems. *Augmentative and Alternative Communication, 10*, 14-26.
- ▣ SORO-CAMATS, E. (1995). Comunicació augmentativa i alternativa en atenció primerenca. *Revista de l'ACAP, 5*, 51-79.
- ▣ SORO-CAMATS, E., y MARCO, F. (1990). Sistemas aumentativos de comunicación (Tema 5). En VV.AA. *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia motora*. Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
- ▣ SOTILLO, M. (1993). *Sistemas alternativos de comunicación*. Madrid: Editorial Trotta.
- ▣ TAMARIT, J. (1989). Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, Lenguaje y Educación, 1*, 81-94.

- TORRES, S. (Comp.) (1994). *Discapacidad y sistemas de comunicación. Enfoque metodológico*. (2.ª edición). Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Documentos 31/92. (Distribuido por SIIS, Serrano 140, 28006 Madrid. Tel.: 91 4115500, fax: 91 4115502).
- VON TETZCHNER, S., y MARTINSEN, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. (Versión original del 1991). Madrid: Visor.
- WARREN, S. F., y REICHLER, J. (1992). *Causes and effects in communication and language intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- ZANGARI, C.; LLOYD, L. L., y VICKER, B. (1994). Augmentative and Alternative Communication: An Historic Perspective. *Augmentative and Alternative Communication*, 10, 27-60.





# ANEXO



## Bibliografía sobre sistemas de signos manuales y gráficos

- ALONSO, P.; DÍAZ, E.; MADRUGADA, B., y VALMASEDA, M. (1989). *Introducción a la comunicación bimodal. Diccionario básico y vídeo*. Madrid: MEC. Centro de Desarrollo Curricular.
- BASIL, C. (1990). "Sistemas de comunicación no-vocal: Clasificación y conceptos básicos". En C. Basil y R. Puig (Eds.), *Comunicación aumentativa* (2.ª Edición), (pp. 19-48). Madrid: Colección Rehabilitación, INSERSO.
- GROVE, N., y WALKER, M. (1990). "The Makaton Vocabulary: Using Manual Signs and Graphic Symbols to Develop Interpersonal Communication". *Augmentative and Alternative Communication*, 8, 15-28.
- HEHNER, B. (1985). *Símbolos Bliss. Diccionario y guía*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. (Original publicado en inglés, 1980).
- IACONO, T.; MIRENDA, P., y BEUKELMAN, D. (1993). "A comparison of unimodal and multimodal augmentative communication language intervention techniques for children with intellectual disabilities". *Augmentative and Alternative Communication*, 9, 83-94.
- JONES, R., y GREGAN, A. (1986). *Sing and symbol communications for mentally handicapped people*. London: Crom Helm.
- MAYER-JOHNSON, R. (1986). *Símbolos pictográficos para la comunicación. Vol. I*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. (Original publicado en inglés, 1980). (Actualmente disponibles Vol. I, II, III. en inglés. Vol. I, II sin palabras. También en programas para Mac y PC. Distribuidor: Triangle, tel. 973-27 52 22).



□ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- McDONAL, E. T. (1985). *Sistema Bliss: Enseñanza y uso*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia (Original publicado en inglés, 1980).
- MIRENDA, P., y LOCKE, P. (1989). "A comparison of symbol transparency in nonspeaking persons with intellectual disabilities". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 131-140.
- MIZUKO, M. (1987). "Transparency and ease of learning of symbols represented by Blissymbols, PCS, and Picsyms". *Augmentative and Alternative communication*, 3 (3), 129-136.
- MONFORT, M.; ROJO, A., y JUÁREZ, A. (1982). *Programa elemental de comunicación bimodal*. Madrid: C.E.P.E.
- PELÁEZ, L. R. (1990). "Perfil y comparación de dos sistemas de símbolos pictográficos: El SPC y el PICSYMS". En C. Basil y R. Puig (Eds.), *Comunicación aumentativa* (2.ª edición). Madrid: Colección Rehabilitación, INSERSO.
- PERELLÓ, J. y FRIGOLA, J. (1987). *Lenguaje de signos manuales*. Barcelona: Científico-Médica.
- PHILLIPS, J. (1994). "Los signos como medio alternativo de comunicación. El vocabulario Makaton". En *Lenguajes alternativos*. J. Cabezón, Mª. C. Vázquez, J. I. Molinuevo y P. Gonzalo-Bilbao (pp. 89-96). Madrid: CEPE.
- PINEDO, F. J. (1989). *Nuevo diccionario gestual español*. Madrid: Fomento de Empleo Minusválidos.
- SODI-GRACH (1992). *Code pictographique du GRACH*. Montoire sur-le-Loir: Société de Diffusion du Groupement de Recherche pour l'Autonomie et de la Communication des Handicapés.
- SORO-CAMATS, E. (1994). "Sistemas de símbolos pictográficos para la comunicación. S.P.C." En J. Cabezón, Mª. C. Vázquez, J. I. Molinuevo y P. Gonzalo-Bilbao. *Lenguajes alternativos*. (pp. 105-124). Madrid: CEPE.
- SUCH, P., y MARÍN, K. (1994). "El sistema Bliss como alternativa de comunicación". En *Lenguajes alternativos*. J. Cabezón, Mª. C. Vázquez, J. I. Molinuevo y P. Gonzalo-Bilbao. Madrid: CEPE.
- VILLANUEVA, S. (1992). Lenguaje de signos para facilitar la comunicación oral en los niños con retraso de desarrollo con capacidad auditiva. *Siglo Cero*, 143, 35-38.
- VON TETZCHNER, S., y MARTINSEN, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. (Versión original del 1991). Madrid: Visor.
- WARRICK, A. (1985). *Los símbolos Bliss en preescolar*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Educación Básica. Subdirección General de Educación Especial.
- ZAVALANI, T. S. (sin fecha). *JET ERA GLYPHS*. A utilitarian graphic sign system. (Obtener en 14664 Roscoe Boulevard # 33, Panorama city, CA 91402, USA).

# Anexo

# 4

## Bibliografía sobre interacción

- ADOLPH, S.; MANJI, S., y WARRICK, A. (1992). *Go ahead... talk!* (vídeo). Canadá: The Hugh MacMillan Rehabilitation Centre. Se puede obtener en: The Hugh MacMillan Rehabilitation Centre, Augmentative Communication Service, 350 Rumsey Road, Toronto, ON M4G 1R8, Canadá).
- ALBERTO, R., y MONTERO, I. (1990). Instrucción, motivación y comunicación (Tema 2). En VV. AA. *Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia motora*. Madrid: MEC-Centro de Desarrollo Curricular.
- BASIL, C. (1990). Interacción social en usuarios de sistemas de comunicación no-vocal. En C. Basil y R. Puig (Eds.), *Comunicación aumentativa* (2.ª edición). (pp. 113-136). Madrid: Colección Rehabilitación, INSERSO.
- BASIL, C. (1992). Social Interaction and Learning Helplessness in Severely Disabled Children. *Augmentative and Alternative Communication*, 8, 188-199.
- BASIL, C. (1994). Family involvement in the intervention process. En J. Brodin y E. Björck-Åkesson, *Methodological issues in research in augmentative and alternative communication*. Actas del Simposium de investigación en comunicación aumentativa y alternativa. Suecia: Jönköping University.
- BASIL, C.; SORO-CAMATS, E., y VON TETZCHNER, S. (1994). *Estrategias iniciales para la enseñanza de comunicación aumentativa. Parte I y II*. (Vídeo). Barcelona: Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Barcelona. Obtener en UB, Balmes 21, 08007 Barcelona.
- BEUKELMAN, D., y YORKSTON, K. (1982). "Communication interaction of adult communication augmentation system use". *Topics in Language Disorders*, 2 (2), 39-53.



□ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- BEUKELMAN, R. D.; YORKSTON, K. M.; POBLETE, M., y NARANJO, C. (1984). "Frequency of word occurrence in communication samples produced by adult communication aid users". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 360-367.
- BLACKSTONE, S. (1991). "Intervention with partner's of AAC consumers: Part 1 - Interaction". *Augmentative Communication News*, 4, (2), 1-8.
- BLOCKBERGER, S.; ARMSTRONG, R. W.; O'CONNOR, A., y FREEMAN, R. (1993). "Children's Attitudes toward a Nonspeaking Child using Various Augmentative and Alternative Communication Techniques". *Augmentative and Alternative Communication*, 9, 243-250.
- CASSATT-JAMES, L. (1986). "Establishing the use of multimodalities using the communicative interaction assessment procedure". En S. W. Blackstone (Ed.), *Augmentative communication: an introduction* (pp. 307-320). Rockville: American Speech-Language-Hearing Association.
- DONLON, E. T., y FULTON-BURTON, L. (1989). *La enseñanza de los deficientes severos y profundos. Un enfoque práctico*. (Original 1976) Madrid: Siglo XXI. Ministerio de Educación y Ciencia.
- FISHMAN, S.; TIMLER., y YODER, E. D. (1985). "Strategies for the prevention and repair of communication breakdown in interaction with communication board users". *Augmentative and Alternative Communication*, 1 (1), 38-51.
- FRUMKIN, R. J. (1986). "Enhancing interaction through role playing". En S. W. Blackstone (Ed.), *Augmentative communication: An introduction* (pp. 329-336). Rockville: American Speech-Language-Hearing Association.
- GOOSSEN'S, C. (1989). "Aided communication intervention before assessment: A case study of a child with cerebral palsy". *Augmentative and Alternative Communication*, 5 (1), 14-27.
- GOOSSEN'S, C. A., y KRAAT, A. (1985). "Technology as a tool for conversation and language learning for the physically disabled". *Topics in Language Disorders*, 6, 56-70.
- HAMILTON, B. L., y SNELL, M. E. (1993). "Using the Milieu Approach To Increase Spontaneous Communication Book Use across Environments by an Adolescent with Autism". *Augmentative and Alternative Communication*, 9, 259-272.
- HOAG, L. A.; BREDOSIAN, J. L.; JOHNSON, D. E., y MOLINEUX, B. (1994). "Variables Affecting Perceptions of Social Aspects of the Communicative Competence of an Adult AAC User". *Augmentative and Alternative Communication*, 10, 129-137.
- HUNT, P.; ALWELL, M., y GOETZ, L. (1991). "Interacting with Peers through Conversation Turntaking with a Communication Book Adaptation". *Augmentative and Alternative Communication*, 7, 117-126.
- KEENAN, E. D., y SCHIEFFELIN, B. (1976). "Topic as discourse notion: A study of topic in the conversations of children and adults". En C. N. Li (Ed.), *Subject and topic* (pp. 335-384). New York: Academic Press.
- KRAAT, W. A. (1985). *Communication interaction between aided and natural speakers. A state of the art report*. Canadá: Canadian Rehabilitation Council for the Disabled.
- KRAAT, W. A. (1986). "Developing intervention goals". En S. W. Blackstone (Ed.), *Augmentative communication: An introduction* (pp. 197-266). Rockville: American Speech-Language-Hearing Association.

- LAI, M., y LYNAS, W. (1993). "Modos de comunicación y estilos de interacción". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 8 (4), 229-234.
- LAZUELA, J. L., y PERINAT, A. (1994). "Desarrollo de los significados compartidos en el juego entre adultos y niños con síndrome de Down". *Infancia y Aprendizaje*, 67-68, 133-146.
- LIGTH, J. (1988). "Interaction involving individuals using augmentative and alternative communication systems: State of the art and future directions". *Augmentative and Alternative Communication*, 4-2, 66-82.
- LIGHT, J.; COLLIER, B., y PARNES, P. (1985). "Communicative interaction between young nonspeaking physically disabled children and their primary caregivers: Part 1 - Discourse Patterns". *Augmentative and Alternative Communication*, 1 (2), 74-83.
- LIGHT, J.; COLLIER, B., y PARNES P. (1985). "Communicative interaction between young nonspeaking physically disabled children and their primary caregivers: Part II - Communicative function". *Augmentative and Alternative Communication*, 98-107.
- LIGHT, J.; COLLIER, B., y PARNES P. (1985). "Communicative interaction between young nonspeaking physically disabled children and their primary caregivers: Part III - Modes of communication". *Augmentative and Alternative Communication*, 125-133.
- MACDONALD, J. D., y GILLETTE, Y. (1985). *Conversation with children. A guide to problems and strategies in developing Communication. For parents and professionals*. Columbus: Ohio State University.
- MENDES, E.; SORO-CAMATS, E., y RATO G. (1995). *Estrategias para ensinar comunicação augmentativa* (Vídeo). Lisboa: FENACERCI.
- MOERK, E. (1988). "Procedimientos y procesos de aprendizaje y enseñanza del primer lenguaje". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 8 (2), 72-83.
- MOES, C., y WILLIAMS, M. C. (1993): *Sharing Communication. Strategies for communicative interaction between aided and unaided speakers*. (Vídeo y manual). Vancouver. USA: The British Columbia Rehabilitation Society. (Se puede obtener en Rehabilitación Educational Series. The BC Rehab Education Resource Centre. 700 West 57th Avenue. Vancouver, BC, V6P 181. Tel.: (604) 321 32 31 local 762. Fax: (604) 321 78 33).
- RIVIÈRE, A. (1983). "Interacción y símbolo en autistas". *Infancia y Aprendizaje*, 22, 3-25.
- RONDAL, J. A. (1984). "El papel del entorno en la adquisición del lenguaje en el niño". *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 4 (1), 20-26.
- RONDAL, J. A. (1990). *La interacción adulto-niño y la construcción del lenguaje*. México: Trillas.
- ROWLAND, C., y SCHWEIGERT, P. (1993). *Analyzing the communication environment (ACE): An inventory of ways to encourage communication in funtional activities*. (Vídeo). Tucson, Arizona: Communication Skill Builders.
- SCHAFFER, H. (1989). *Interacción y socialización*. Madrid: Visor.
- SIEGEL-CAUSEY, E., y GUESS, D. (1989). *Enhancing nonsymbolic communication interactions among learners with severe disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.



□ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- SORO-CAMATS, E., y BASIL, C. (1993). "Estrategias para facilitar las iniciativas de interacción en hablantes asistidos". *Infancia y Aprendizaje*, 64, 29-48.
- SORO-CAMATS, E., y BASIL, C. (en prensa). "Desarrollo de la comunicación y el lenguaje en niños con discapacidad motora y pluri-deficiencia". En M.ª J. del Río (Ed.), *Procesos naturales interactivos para la adquisición del lenguaje*. Barcelona: Martínez Roca.
- SORO-CAMATS, E., y EDO, S. (1988). "Aprendizaje de la emisión de enunciados de más de un elemento. Caso de un alumno no vocal". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 8 (1), 30-40.
- VILASECA, R. M.ª., y MOERK, E. (1989). "Estrategias reparatorias de discurso en tres comunidades lingüísticas". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 9 (2), 66-71.
- VON TETZCHNER, S., y MARTINSEN, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. (Versión original del 1991). Madrid: Visor.

# ANEXO



## Bibliografía sobre evaluación en sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

- ❑ BEUKELMAN, D., y YORKSTON, K. (1980). "Nonvocal communication. Performance evaluation". *Archives of Physical Medical Rehabilitation*, 61, 272-275.
- ❑ BEUKELMAN, R. D. (1986). "Evaluating the effectiveness of intervention programs". En S. W. Blakstone (Ed.), *Augmentative communication: An introduction* (pp. 423-447). Maryland: ASHA.
- ❑ BOLTON, S. O., y DASHIELL, S. E. (1984). *The interaction checklist for augmentative communication (INCH). An observational Tool to Assess Interactive Behavior*. (Manual). California: Imaginart Press.
- ❑ CALCULATOR, S. N., y D'ATTILIO-LUCHKO, C. (1983). "Evaluating the effectiveness of a communication on boards training program". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 48, 185-191.
- ❑ CALCULATOR, S., y DOLLAGHAN, C. (1982). "The use of communication boards in a residential setting: An evaluation". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 281-287.
- ❑ CULP, D., y CARLISLE, M. (1988). *Partners in augmentative communication training (P.A.C.T.)*. Tucson, Arizona: Communication Skill Builders.
- ❑ GARCÍA-CERNUDA, J.; CORTÁZAR, M., y BERNARDO, M. (1986). "Procedimientos de comunicación simultánea: Consideraciones sobre la evaluación previa". En M. Monfort (Ed.), *Investigación y Logopedia*. Madrid: CEPE.
- ❑ HANEY, C.; KANGAS, K., y BRADY, M. (1987). *Planning implementation and assessment of students in al statewide assistive device center*. National Planners Conference on Assistive Device Service Delivery.



□ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- HENDERSON, J. (sin fecha). *Preschool AAC Checklist*. Stanford USA. Rehabilitation Engineering Center. Lucile S. Packard Children's hospital.
- HENDERSON, J. (1992). *Getting Ready for ABC's with AAC*. Palo Alto: Personalized Broadcasting Service. Rehabilitation Engineering. Packard Children's Hospital. (Se puede obtener en Rehabilitation Engineering C., Packard Children's Hospital. Stanford, 725 Welch Road, Palo Alto CA 94304, USA).
- HUER, B. (1983). *The nonspeech test*. Wisconsin: University of Wisconsin-Whitewater.
- KIERNAN, C., y REID, B. (1987). *Pre-verbal communication schedule*. England: NFER-NELSON.
- McDONALD, T. E. (1980). "Early identification and treatment of children at risk for speech development". En R. L. Schiefelbusch (Ed.), *Nonspeech language and communication. Analysis and intervention series* (pp. 50-79). Baltimore: University Park Press.
- McEWEN, I. R., y LLOYD, L. L. (1990). "Some considerations about the motor requirements of manual signs". *Augmentative and Alternative Communication*, 6 (3), 207-216.
- MONTERO, I.; CALVO, R. E., y GRACIA, B. (1993). "Orientaciones para la evaluación del desarrollo y la educación del niño con parálisis cerebral". En A. Rosa, I. Montero y M. C. Loren-te. *El niño con parálisis cerebral: enculturación, desarrollo e intervención*. Madrid: CIDE, Ministerio de Educación y Ciencia.
- ROMSKI, M. A., y SEVCIK, R. A. (1988). "Augmentative communication system acquisition and use: a Model for teaching and assessing progress". *Journal NSSLHA*, 12, 61-75.
- SCHIRMER, R. B. (1984). "Dynamic model of oral and/or signed language diagnosis". *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*, 15, 76-82.
- SCHLOSSER, R. W., y BRAUN, U. (1994). "Efficacy of AAC interventions: Methodologic issues in evaluating behavior change, generalization, and effects". *Augmentative and Alternative Communication*, 10, 207-223.
- SEIBERT, J., y HOGAN, A. (1982). *Procedures manual for the early social communication scales (ESCS)*. Florida: Mailman Center for Child Development.
- SORO-CAMATS, E.; ROSELL, C.; ALSINA, G.; GARCÍA, H.; SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, P.; COMELLAS, A.; VILASECA, R. M., y EDO, S. (1988). *Manual de toma de decisiones y de evaluación para el aprendizaje y uso de los sistemas aumentativos de comunicación*. Madrid: ATAM-FUNDESCO. Serie: Evaluación, documento 1.
- VON TETZCHNER, S., y MARTINSEN, H. (1993). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. (Versión original de 1991). Madrid: Visor.

# Anexo

# 6

## Bibliografía sobre ayudas técnicas

- ANDRICH, R. (1988). *Ausili per l'autonomia*. Italia: Edizioni Pro Juventute.
- BEUKELMAN, D. R. (1991). "Magic and Cost of Communicative Competence". *Augmentative and Alternative Communication*, 7, 2-10.
- BURKE, E. H. (1986). *Maintaining the use of communication aids*. Problems encountered among a clinic population. Comunicación presentada en la IV International Conference of Augmentative and Alternative Communication, Cardiff, Wales.
- CEAPAT. (1994). *Catálogo general de ayudas técnicas*. Madrid: CEAPAT. Ministerio de Asuntos Sociales.
- CHARLEBOIS, M. CH. (1984). *Communication non-orale: Répertoire d'aides techniques*. Quebec: Centre de Ressources Bliss du Québec.
- Institut Municipal de Disminuïts de Barcelona. (1991). *Pont del Dragó: Centre de formació professional i ocupacional per a joves amb grans disminucions físiques*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, I.M.D.
- JUNOY, M. (1993). "La tecnología como ayuda en la Educación de los niños con parálisis cerebral". En A. Rosa, I. Montero y M. C. García. *El niño con parálisis cerebral: enculturación desarrollo e intervención* (págs. 307-392). Madrid: CIDE, Ministerio de Educación y Ciencia.
- PUIG DE LA BELLACASA, R., y SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, P. (1990). "Ayudas técnicas para la comunicación no-vocal". En C. Basil y R. Puig (Eds.), *Comunicación aumentativa* (págs. 49-82), (2.ª ed.). Madrid: Colección Rehabilitación, INSERSO.



❑ Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje

- ❑ ROSELL, C. (1993). "Dosier documental sobre comunicación alternativa y aumentativa". *Infancia y Aprendizaje*, 64, 61-72.
- ❑ ROSELL, C.; SORO-CAMATS, E.; BASIL, C.; SUÁREZ, C.; ALSINA, G., y PASTALLÉ, N. (en prensa). *Ajuts tècnics per a la comunicació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Benestar Social.
- ❑ SÁNCHEZ DE MUNIAÍN, P.; CASTRO, C.; FERNÁNDEZ, M.; CASTELLANOS, M. C., y GONZÁLEZ, L. (1987). *Las ayudas técnicas en los sistemas de comunicación aumentativa*. Madrid: ATAM-FUNDESCO. Serie: Ayudas Técnicas. Documento I.
- ❑ SINGH, J., y RICHARDSON, S. (1989). *Concerned technology*. Newcastle: Handicapped Person Research Unit.
- ❑ SORO-CAMATS, E. (1993). "Intervención educativa con la ayuda del ordenador. Una aplicación en alumnos con parálisis cerebral". *Infodidac*, 121, 71-79.
- ❑ SOUTHGATE, T. N. (1990). *Communication. Equipment for disabled people*. (7.ª Ed.). Oxford: Oxfordshire Health Authority. (Se puede obtener en: Mary Marlborough Lodge, Nuffield Orthopaedic Centre, Oxford OX3 7LD, Inglaterra).

~~1000874~~





CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR

DIRECCIÓN GENERAL DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA  

---

CENTRO DE DESARROLLO CURRICULAR