

*Las Necesidades
Educativas
Especiales
del niño
con Deficiencia
Motora*

TEMA cinco
comunicación
y lenguaje



CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL

H/ 2627

41/2627

Tema Cinco
**SISTEMAS AUMENTATIVOS
DE COMUNICACION**
**Necesidades específicas
en el área de la comunicación
y el lenguaje**

Serie: formación

*Emili Soro
Ferrán Marco*



CENTRO NACIONAL DE RECURSOS
PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL

A. 79.496



Las fotografías han sido cedidas
gentilmente por el Centro Nadís de
Barcelona y el Centro L'Espiga de
Villafranca del Penedès.

Edita: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CENTRO NACIONAL DE RECURSOS PARA LA EDUCACION ESPECIAL
Calle General Oraa, 55 Tel. (91) 261 52 51 28006 MADRID
N. I. P. O.: 176-90-011-5
I. S. B. N.: 84-369-1820-7
Depósito legal. M-24711-1990
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.



Indice

OBJETIVOS	5
CUESTIONES PREVIAS	5
INTRODUCCION	6
<hr/>	
I. APROXIMACION A LAS NECESIDADES ESPECIFICAS	8
<hr/>	
II. NECESIDADES ESPECIFICAS EN EL AMBITO DE LA COMUNICACION Y EL LENGUAJE	15
Multicomponentes de la comunicación	19
Papel de las técnicas aumentativas de la comunicación	22
Los Sistemas Aumentativos de Comunicación (S. A. C.)	24
Los S. A. C. como soporte cognitivo	27
Los S. A. C. como soporte a la logopedia tradicional	29
Los S. A. C. como medio de acceso al currículum escolar	31
<hr/>	
III. LA TOMA DE DECISIONES Y EVALUACION PARA EL USO DE LOS S. A. C.	49
Temas y factores en la toma de decisiones para el uso de los S. A. C	53
Matriz de toma de decisiones	56

Conclusiones 78

IV. EL EQUIPO DE TRABAJO Y EL ENTORNO 80

BIBLIOGRAFIA 85

ANEXO: Cuestionario 92



- Determinar algunas de las necesidades específicas que pueden presentar los alumnos con discapacidades motóricas y de comunicación.
- Reseñar la importancia de los procesos de interacción que favorecen el desarrollo.
- Resaltar la importancia de la autonomía, aunque asistida, para el desplazamiento, la comunicación y las tareas escolares.
- Recordar o introducir al lector en las aportaciones educativas que pueden ofrecer los Sistemas Aumentativos de Comunicación.
- Familiarizar al lector con la aplicación didáctica de las nuevas tecnologías o ayudas técnicas en general.
- Ofrecer una guía orientativa para situar las necesidades específicas y la implementación de soluciones.
- Dotar al lector de los conocimientos básicos para la detección inicial de candidatos a usar S. A. C.
- Orientar al profesional en el uso del proceso de toma de decisiones para cuestiones de comunicación y escritura asistida.
- Plantear algunas cuestiones que inviten al maestro/a a la reflexión sobre su trabajo diario y las implicaciones de algunas innovaciones pedagógicas.

Objetivos

- Ante un alumno/a que usa gafas, nuestra valoración suele ser positiva. ¿Valoras en la misma línea el uso de una silla de ruedas o una máquina de escribir para alumnos que no puedan caminar o comunicarse?
- ¿Crees que las ayudas técnicas llegarán a solucionar todos los problemas de la educación de los niños discapacitados?
- ¿Crees que la interacción entre el profesor y el alumno es lo más importante para facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje?

Cuestiones previas



- ¿Piensas que esta interacción puede verse facilitada por el concurso de las ayudas técnicas?

Introducción

Dentro del amplio abanico de necesidades educativas que puede plantear la integración de un alumno con dificultades motóricas en un centro ordinario, podríamos establecer una distinción entre alumnos con déficits intelectuales importantes y alumnos con déficits intelectuales leves o poco importantes. Es una distinción poco precisa, pero en el primer caso nos referimos esencialmente a alumnos con graves dificultades para acceder al currículum ordinario, tanto por el hecho de sus déficits motóricos como por la limitación de sus habilidades intelectuales o cognitivas. En el segundo caso nos referimos a alumnos con dificultades motóricas, pero con unas habilidades intelectuales suficientes para acceder, en general, a un currículum escolar ordinario. Es de este segundo grupo de alumnos del que vamos a ocuparnos básicamente; es decir, de aquellos cuya preocupación fundamental como profesionales debe ser “cómo” acceder al currículum educativo. De todas maneras, en otros temas de este documento también se hace referencia a materiales, estrategias y situaciones educativas que pueden ayudar a cubrir necesidades de personas con afectaciones más graves.

En este contexto intentaremos definir de nuevo los diferentes tipos de necesidades que puede plantear un alumno con disminución motórica y que requiere el uso de técnicas aumentativas de comunicación. Una vez analizadas estas necesidades (capítulo I), citaremos los medios para satisfacer el mayor número posible de las mismas (capítulo II), ya que debemos tratarlas en general y no ceñirnos a un tipo determinado y restrictivo de necesidades. Inevitablemente tendremos que mencionar algunos criterios para tomar decisiones sobre el uso y aprendizaje de las técnicas aumentativas de comunicación (capítulo III). La introducción de estas técnicas innovadoras en el ámbito escolar nos obliga a citar algunas sugerencias, fruto de la experiencia diaria, referidas a los componentes del entorno educativo (capítulo IV). Entiéndase que los medios y estrategias que se proponen no son exhaustivos, sino que pretenden ofrecer una orientación a los profesionales de la educación. Para completar alguna sugerencia imprecisa o ampliar información sobre algún tema de



especial interés podemos utilizar, entre otros materiales, los documentos reseñados en la bibliografía.

En general, las técnicas aumentativas de la comunicación que pueden ayudar a los alumnos con severas dificultades de expresión comunicativa, pueden requerir el uso de diferentes útiles, entre los cuales destacaremos los que siguen:

- Sillas electrónicas, con la perspectiva de que la autonomía para el desplazamiento es un facilitador para las funciones comunicativas, la motivación, etc.
- Aulas especiales informatizadas donde los alumnos pueden realizar diferentes tipos de experiencias en el uso de programas, periféricos de entrada o salida del ordenador, etc.
- Comunicadores portátiles con salida de voz inteligible, instrumentos con voz pregrabada y con un reducido número de palabras o frases de rutina social, como por ejemplo “una naranjada, por favor”, “buen viaje”, “déjame tranquila”, etc., o también instrumentos más sofisticados que permiten mantener una conversación regular en la que el usuario introduce un código escrito en la máquina y ésta lo transcribe para emitir el mensaje con voz sintetizada.
- Impresoras para recopilar las tareas escritas, dibujos, etc., que se han realizado en el ordenador.
- Conmutadores para acceder a las diferentes funciones de los instrumentos (acceder a un menú de frases) o al propio proceso de comunicación (seleccionar la frase).
- Programas de ordenador que agilizan el proceso comunicativo (añaden automáticamente la letra “u” después de la “q”, hacen el espacio y colocan la mayúscula después de un punto, buscan las palabras que pueden seguir con más probabilidad en una frase empezada, etc.).
- Instrumentos no electrónicos como tableros de comunicación, sujetapapeles, adaptaciones para lápices, tampones para encabezados y firma de un texto.

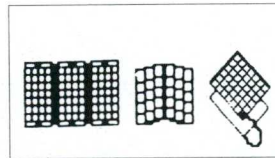
Consultar, entre otros, Basil, Escóin, González (1985); Cruz Roja Española e INSERSO (1985); *Diccionario Enciclopédico* de Educación Especial (1985); Fernández de Villalta (1987); Gómez, Alamillo, Junoy (1988); Puig de la Bellacasa, López (1981); Puig de la Bellacasa (1982); Sánchez de Muniaín, Castro, y otros (1988); Van-

Entendemos como Sistema Aumentativo de Comunicación, el conjunto de técnicas de expresión y/o ayudas técnicas facilitadoras de la comunicación.

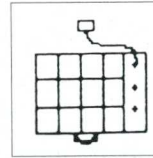
derheiden (1986). En este escrito se menciona el *sistema aumentativo de comunicación* entendido, como el *conjunto de técnicas de expresión* que puede usar una persona, así como las *ayudas técnicas* que facilitan y permiten el uso de técnicas comunicativas. *

Figura 1. Algunas ayudas técnicas para responder a las necesidades especiales específicas de comunicación:

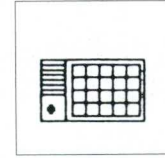
Conversar / Explicar / Responder / Copiar / Redactar / etc.



Tableros, libritos, carpetas



Comunicadores electrónicos



Comunicadores con voz digitalizada



Máquinas de escribir

Evidentemente, el éxito de la integración de un alumno comporta, no sólo disponer de una serie de instrumentos, sino también de un grado de conocimientos y de compromiso en el uso de estos materiales. Sin embargo, como veremos a lo largo de este escrito, aún son más importantes las habilidades y estrategias de los interlocutores en la situación de favorecer o mantener la interacción con el/la alumno/a, por ser el aspecto crítico del proceso de enseñanza-aprendizaje (Coll, 1988; Giné, 1987; Harris, 1982; Toledo, 1984).

I. Aproximación a las necesidades específicas

Las características de cada alumno/a, el número de alumnos en el aula, la ubicación de los materiales didácticos, las condiciones del espacio, los recursos económicos, etc., son circunstancias que pueden obligar a utilizar unos u otros medios técnicos o didácticos. Sirva esto para repetir que la lectura de los apartados que siguen a estas líneas, así como la información recogida en los otros documentos que

* También abordado en el tema seis: "Recursos Materiales" de este módulo.

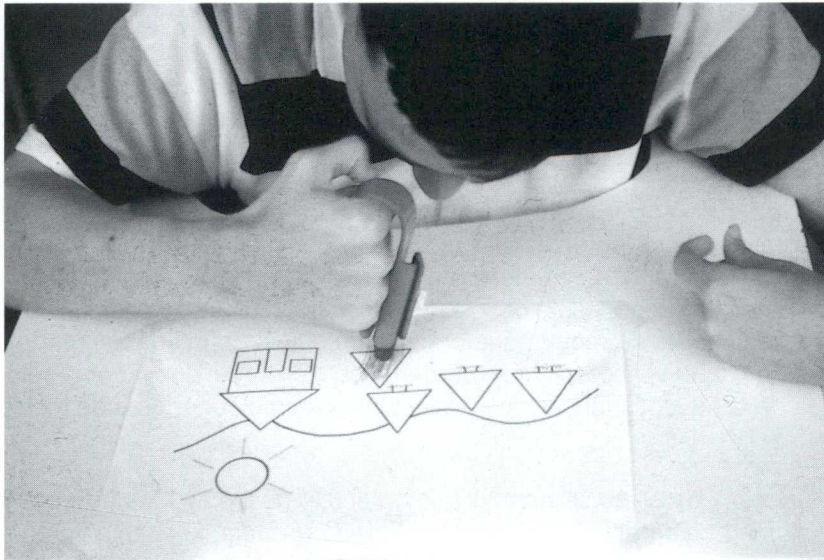


componen esta serie, lejos de ser un “recetario de aula”, sólo pretenden ofrecer una guía para estimular la búsqueda de soluciones ante un “problema”.

Adaptaciones... ¿Sí o no?

Sin lugar a dudas, las adaptaciones necesarias serán, en algunos casos, mínimas. Enhorabuena para todos. Pero no olvidemos que un pequeño soporte técnico o mecánico puede influir en el proceso de aprendizaje en general (actitud ante el trabajo escolar, ritmo y eficacia normalizada, etc.).

Tomemos el ejemplo de un niño afectado de hemiplejia (con bajo nivel funcional en una mano) y la tarea de escribir (de manera tradicional). Sostener el papel con una mano para escribir con la otra es un requerimiento muy generalizado, y cuando un alumno presenta dificultades motoras, este requerimiento se convierte, con frecuen-



Un accesorio para sujetar un lápiz y realizar algunas tareas escolares. (De fácil adquisición en ortopedias.)

cia, en un objetivo del tratamiento de fisioterapia y en una exigencia en la tarea demandada; en algunos casos puede ser acertado, en otros desanima al alumno porque los movimientos involuntarios de su mano producen movimientos del papel que impiden la consecución de una grafía correcta. ¿No sería más indicado fijar el papel sobre la mesa con una cinta adhesiva o idear un marco sujetapapeles de fácil manejo, y trabajar los aspectos fisioterapéuticos en circunstancias menos comprometidas para el alumno, como puede ser sosteniendo con su mano afectada un trozo de ropa mientras otro lo corta, arrugando un papel de celofán para colaborar en la construcción de un mural, etc.? Probablemente tendremos que hacer un esfuerzo para hallar las múltiples respuestas que existen en el “término medio” entre las posturas exigentes de: “¡Ha de hacerlo como todos!” y “¡Pobrecito, le tendremos que ayudar porque no puede hacer nada!”

Ayudas técnicas en el aula. ¿Más trabajo, todavía?

En otros casos, los medios y estrategias a utilizar pueden ser mucho más complejos y requieren mayores adaptaciones ambientales para poder normalizar la situación escolar. Cuando los alumnos no pueden utilizar el habla o ésta es poco inteligible, el uso de tableros de comunicación, ordenadores con salida de voz sintetizada, etc., pueden ser una alternativa. Esto requiere un tiempo de aprendizaje en el uso de estos instrumentos, antes de entrar en los contenidos del diseño curricular (aunque sería más indicado incluir estos aprendizajes en el mismo diseño curricular, como ocurre con el uso del habla oral, de habilidades preescolares, el manejo del lápiz y la regla, etc.). Estos aprendizajes previos (o concurrentes) pueden requerir el conocimiento y control del instrumento para la expresión comunicativa (cómo indicar los símbolos en el tablero, cómo desplazar el indicador luminoso sobre el comunicador, etc.), otras veces se requerirá la práctica en el uso de interfases (por ejemplo, conmutadores) para el acceso al microordenador, o en saber encontrar la colocación adecuada de las ayudas mecánicas y accesorios (como cobertores de teclado, por ejemplo).

Este tiempo y esfuerzo de aprendizaje en el uso de las ayudas técnicas implica tanto al alumno como al equipo profesional de la escuela. Probablemente existen varias soluciones. En el caso de E. M. F. (alumna de doce años, 4.º curso E. G. B.) se plantea buscar una ayuda alternativa a la escritura manual, previo acuerdo en el claustro escolar (es importante que exista un consenso escolar sobre estos temas;



pensar que un alumno no está siempre con la misma maestra y que los instrumentos para la comunicación han de ser “normales” y “usados” por el mayor grupo posible de interlocutores), y después de una evaluación específica y rigurosa, se decide por el uso combinado de *lápiz*(*) y una máquina de escribir electrónica. Ante las dificultades de enseñarle a usar la máquina (más o menos sofisticada) en el centro o en casa, los padres aceptan el coste de asistir a unas sesiones individuales fuera de la escuela. Adquiridas las primeras habilidades, en el contexto escolar una maestra de apoyo dedicará dos sesiones de media hora cada semana a mejorar y añadir paulatinamente nuevas estrategias en el uso de los instrumentos y condiciones que se han diseñado para mejorar las actividades gráficas (coger el *lápiz* de una forma determinada, evitar el *perforar el papel*, mantener un correcto control postural, guardar en la memoria de la máquina notas sobre una redacción, subrayar una frase, usar dos teclas simultáneamente, etc.). En el contexto del aula unos compañeros de la alumna se responsabilizan de “dispensar” la hoja de papel en el carro y colocar la máquina en la mochila en los posibles desplazamientos. La maestra continúa con su programa de actividades (aprovechando las habilidades que la alumna ha adquirido hasta este momento) a la vez que está aprendiendo a usar la máquina (la niña se complace en desvelar los “misterios” del nuevo artilugio)... y comienza a aceptar que quizás no sería tan complicado que usara un ordenador en el aula.

Respecto a la introducción y aprovechamiento de las ayudas técnicas en la escuela, Blackstone (1989) comenta que tanto las ayudas para la comunicación como las técnicas y estrategias implicadas en su uso, son elementos potentes para la integración. Ofrecen caminos para posibilitar las tareas de comunicación y permiten que las personas participen activamente en las situaciones educativas, familiares, de ocio, de trabajo y sociales en general. Hasta aquí los aspectos positivos. Pero también ocurre que instrumentos y técnicas comunicativas como el uso de signos, tableros de comunicación con símbolos, microordenadores, etc., se perciben, en ocasiones, como barreras para la integración. Las experiencias recogidas por esta autora le han

(*) En este escrito se usa como vocablo genérico de útil (bolígrafo, rotulador, colores, pincel, etc.), normalmente sujetado con la mano y que sirve para realizar tareas gráficas.

permitido afirmar que la preparación para el uso de la tecnología no debe ser una excusa para posponer la integración; y pone en consideración los aspectos siguientes, que nosotros compartimos plenamente:

- Nadie está completamente preparado para entrar en una nueva situación. No estamos “preparados” para comenzar en la guardería o en la universidad, para un nuevo trabajo, para la vida en pareja, para tener hijos, etc.
- Aprendemos *cuando* nos introducimos en la situación.
- Aprendemos a usar los instrumentos utilizándolos para realizar la actividad que se nos plantea.
- Toma su tiempo, mucho tiempo.
- La actitud de “situaré al individuo en el mejor dominio técnico del instrumento y después me preocuparé de la educación” es un error.

¿Interlocutores? Sí. ¡Comunicarse es cosa de dos, o más!

También cabe señalar la importancia de implicar a los potenciales interlocutores del alumno en el uso de las ayudas técnicas requeridas. De la misma manera que se ha considerado la actitud de la maestra como un punto relevante para la normalización escolar, también es esencial encontrar una actitud normalizada respecto al uso de cualquier instrumento; de manera que el alumno constate que un buen número de personas le ofrecen un modelo de comunicación adaptado, que conocen el funcionamiento de los instrumentos y, lo que es más importante, que se cree un clima favorable en torno a la utilización de ayudas especiales. Frases como “pobrecito, cómo tiene que escribir”, “parece un marcianito con este cabezal”, “con tanta técnica se va a psicotizar”, no favorecen en absoluto una actitud positiva del alumno ni de sus compañeros. De todos es conocida la importancia de las expectativas de los adultos como variable concurrente en el éxito académico (los interesados en este tema pueden consultar el capítulo dedicado a expectativas y educación en la obra de Jessor y Richardson (1968) y el tema dos de este documento: Motivación, Instrucción y Comunicación).

¿El precio justo para un esfuerzo mínimo?

Aunque en algunos casos un instrumento mecánico pueden ser útil y suplir perfectamente una necesidad, por ejemplo, un velcro para coger un lápiz con



precisión, fijar una parte de las tijeras para poder recortar, impulsar una silla de ruedas para desplazarse, etc., con frecuencia nos encontramos con alumnos para los cuales estas actividades requieren un gran esfuerzo para conseguir resultados mínimos. Un teclado electrónico, por ejemplo, permite una ejecución correcta con un mínimo de contacto digital; esto puede agilizar su tarea escolar, acabar el dictado al mismo tiempo que sus compañeros y salir al patio para dar un paseo con su silla de ruedas impulsada con un motor. Esto posibilita “normalizar” sus condiciones respecto a los demás, y no está reñido con programas paralelos de tareas con papel y lápiz y/o rehabilitación en general. Por otra parte, en algunos casos, la utilización de ayudas técnicas puede ser un buen recurso metodológico para recuperar el interés en ciertas tareas académicas (por ejemplo, realizar un dibujo con el ordenador después de sus ejercicios de aritmética) o como soporte a algunos aprendizajes (por ejemplo, usar un programa informático para ordenación de categorías, terminación de frases, etc.). Esto no ha de significar que se hayan de utilizar eternamente. Con cautela, se pueden sustituir por instrumentos de uso más habitual, cuando las condiciones del alumno lo permiten.

¿Quién tiene que cambiar?

Como se apunta en el escrito *El apoyo a niños deficientes motóricos* (Arévalo, Cebolleda y otros, 1986), el niño con déficits motores no podrá realizar todas las actividades como sus compañeros; a pesar de ello hay que estimularlo para que las realice como pueda. Se conocen casos de alumnos que gateando se desplazan por las aulas, ensucian la mesa cuando comen, tardan tres minutos para explicar dónde han ido, etc., pero sus actividades son tan funcionales y apreciables como las del resto de alumnos. Adaptar nuestro ritmo de ejecución y respetar las diferencias de los demás puede ser un buen primer paso para normalizar las condiciones ambientales en las que se va a encontrar el alumno.* Por otra parte, como tantas veces se ha repetido, el concepto de “normalización” no implica que cada persona realice las mismas tareas y de igual manera. En algunos casos la realización de experiencias a través de ejercicios de simulación (dar la información adecuada al maestro u otro alumno para que resigan un laberinto, activar un conmutador para monitorizar un juego sobre relaciones espaciales, etc.), o el dominio de habilidades para el control de instrumentos técnicos resultaría tan instructivo y apasionante como puede ser,

* Veremos algunas sugerencias concretas en: “Los S. A. C. como medio de acceso al currículum escolar” (pág. 31).

para otros alumnos, el jugar a la pelota. En este sentido nos inclinamos por ofrecer un enfoque basado en demostrar al alumno su "eficacia", sus múltiples posibilidades. Las limitaciones ya las conoce.

¿"Maestra" para todo?

Muchas de las sugerencias que aquí se presentan (como las incluidas en el tema seis: de "Recursos materiales de este documento") son de fácil construcción y aplicación. Con frecuencia, un hábil compañero puede construir una adaptación para mejorar o facilitar la presión del lápiz, por ejemplo. Para muchas adaptaciones la tienda de "bricolage" es de visita obligada. En algunos casos, los maestros han encontrado unos buenos aliados en los familiares del alumno. Estos conocen dónde encontrar materiales, personas que pueden realizar adaptaciones, pueden dedicar una tarde para reunir todo lo necesario. Y además, su implicación en la compra y realización del material es aconsejable. De todas formas, el maestro tendrá que conocer más recursos, nuevas estrategias y participar en complementar las ayudas técnicas que se hagan necesarias en el proceso educativo del alumno.

Cuando se requieren ayudas técnicas más complejas: máquinas de escribir electrónicas, ordenadores, etc., hay que recurrir a los circuitos comerciales habituales. Las adaptaciones, normalmente, corren a cargo del usuario, pero en la escuela, una vez más, habrá que realizar un esfuerzo de imaginación y búsqueda de materiales (este esfuerzo se verá facilitado con la consulta de: FUNDESCO, 1985; Gómez, Alamillo, Junoy, 1988; Harris Vanderheiden, 1980; Sánchez de Muniaín y otros, 1980; Silverman, 1980; Toledo, 1985).

¿Necesitamos ayuda de otros profesionales?

Sobre este tema, dos sugerencias que pueden ser de utilidad:

- La evaluación para determinar el uso de recursos técnicos y adaptaciones puede requerir una atención especializada (recurrir a un equipo de expertos) o disponer de criterios objetivados (como las guías de toma de decisión, ver un ejemplo en el punto II de este texto) para que el mismo maestro pueda tomar una decisión acertada.
- El uso de instrumentos técnicos requiere la previsión del mantenimiento; al igual que los lápices, estos materiales también se rompen y gastan.



Lo importante es contar con alguien que pueda abordar cualquier dificultad técnica, de forma que la maestra pueda continuar con sus tareas pedagógicas. Otro aspecto que no podemos olvidar es la necesidad de reciclaje de los profesionales de la educación en el uso de las ayudas técnicas más corrientes, ayudas que en poco tiempo formarán parte del paisaje escolar. Podemos decir que desde el momento que se toma la decisión de usar alternativas educativas de algún tipo, hasta la reparación de un instrumento, incluyendo en el proceso las diferentes situaciones educativas que pueden plantearse, la maestra necesitará del apoyo de otros profesionales: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, experto en comunicación y lenguaje, técnico electrónico, etc. Por lo tanto, el uso de la mayoría de las técnicas que mencionamos en este documento implica una labor de equipo, como veremos más detalladamente en el punto IV.

En algunos casos, las disfunciones motóricas pueden ir acompañadas de dificultades en la expresión oral o escrita, e incluso incapacidad para expresar sus deseos a través de expresiones faciales o gestos.

Estas dificultades pueden presentar diferentes características o niveles: emisión de sonidos guturales, emisión de sonidos diferenciados, producción de algunas palabras, enunciados o frases, habla no inteligible, habla inteligible en ciertos contextos o condiciones, etc. A la vez, estas dificultades pueden darse en distintos momentos del proceso evolutivo de la persona: en un proceso inicial del desarrollo del lenguaje (adquisición de funciones básicas de comunicación), en situación de perfeccionamiento de competencias en el uso, forma y contenido del lenguaje (estructurar adecuadamente una frase, saludar en el momento oportuno, explicar acontecimientos del fin de semana), o en condiciones avanzadas de habilidades comunicativas (exponer un trabajo, plantear cuestiones para una entrevista).

II. Necesidades específicas en el ámbito de la comunicación y el lenguaje

¿Existen condiciones uniformes y nítidas? No

Las posibilidades que pueden presentar algunos alumnos son diversas:

- Habla inteligible.
- Habla poco inteligible.

- Emisión de vocalizaciones.
- Emisión de sonido.
- Expresiones faciales.
- Gestos con las dos manos.
- Gestos con una mano.
- Dificultad para usar las manos.
- Movimientos funcionales en un pie, cabeza, brazo, etc.
- Posibilidad de soplar, aumentar voluntariamente el tono de un grupo muscular, etcétera.

Estas características pueden presentarse de forma aislada o en distintas combinaciones (un alumno puede hacer algunos gestos y no hablar, otro puede pronunciar algunas vocalizaciones inteligibles, presionar con agilidad utilizando un pie, etc.), lo importante es entender que estas condiciones en sí no son una dificultad insalvable para acceder a los planes de estudio ordinarios. (Ver cuadro 1.)

La interrelación de diferentes grupos de condiciones, que debe quedar especificada en el proceso de evaluación, comportará en cada caso un tipo diferenciado de decisión y atención que el equipo psicopedagógico tendrá que plasmar en la programación, las estrategias didácticas, la selección del material o ayudas técnicas. Por ejemplo, un alumno que solamente puede emitir sonidos indiferenciados puede estar utilizando un comunicador y seguir con normalidad su curso de E. G. B.; otro alumno de las mismas características puede requerir el mismo comunicador para aprender funciones básicas de comunicación y lenguaje, como el formular demandas, iniciar una conversación, responder a preguntas, preguntar a un compañero, etc. La heterogeneidad de posibilidades que puede presentar un alumno discapacitado —al igual que cualquier otro alumno— obliga a discriminar con cierta precisión el tipo de necesidades que tendrá que afrontar el alumno, sus características físicas e intelectuales, los recursos materiales y personales con los que se cuenta, etc. Normalmente estas variables pueden quedar resumidas en un esquema de toma de decisiones que habitualmente se utiliza en los procesos de evaluación. (Ver un modelo de utilización de estos esquemas en “La matriz de toma de decisiones”. Pág. 56).



Cuadro 1. *Características y posibilidades que pueden presentarse.*

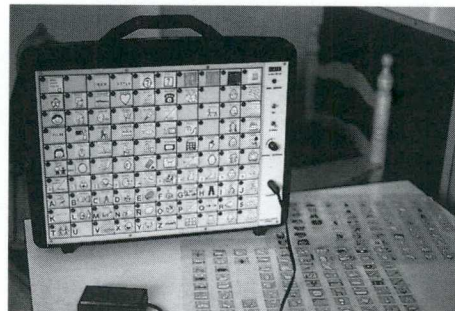
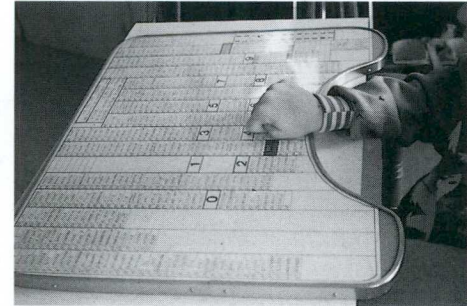
Características del alumno	Alternativas que se pueden ofrecer
Ejemplo 1.	
<ul style="list-style-type: none"> • No vocal. • Control voluntario de los dedos de las dos manos (poca fuerza en los dedos y movimientos lentos). • Sabe leer y escribir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero de comunicación no electrónico o electrónico. • Mensajes cortos con papel y lápiz. • Máquina de escribir electrónica de carro normal. • Máquina de escribir electrónica portátil, o de impresora interna con papel para notas. • Microordenador con procesador de textos especial, para agilizar funciones de la escritura. • Instrumento con voz digitalizada o voz sintetizada. • Etc.
Ejemplo 2.	
<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de vocalizaciones comprensibles para interlocutores habituados. • Imposibilidad funcional de manos y restos de extremidades. • Movimientos bien controlados con la cabeza. • Conoce algunas letras, inicio de las palabras, lee unas cien palabras globales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero no electrónico (con símbolos SPC, Bliss, palabras, sílabas, alfabeto) con indicación codificada y directa. • Comunicador electrónico (ídem) con conmutadores (accionados con la cabeza). • Instrumentos de voz digitalizada o sintetizada. • Microordenador con programas específicos de preescolar y de lectura y escritura (acceso con conmutadores o teclado). • Uso de cabezal-licornio para indicación directa, etc.

)Por supuesto que la atención de un alumno de estas características en un aula ordinaria comporta, entre otros factores, un replanteamiento del ritmo y desarrollo de los programas educativos. Alumnos que necesitan técnicas y ayudas específicas sitúan al maestro en una gran variedad de compromisos. El comportamiento de cada alumno es distinto, su nivel de competencias es diferente, y su discapacidad no presenta siempre las mismas características. En muchas ocasiones, otros trastornos asociados, como discapacidades cognitivas, perceptivas, etc., pueden complicar aún más la situación. Es indudable que cada maestro, con su habilidad, creatividad y flexibilidad, sabrá modificar sus interacciones, organizará un entorno favorecedor, adaptará el currículum escolar y, en definitiva, el proceso educativo, de forma que el alumno pueda aprender y desarrollarse.



La ayuda de las nuevas técnicas será un elemento más en el aula, y no se debería olvidar que las ayudas técnicas pueden ser un instrumento al servicio del usuario y el entorno, y no una nueva oportunidad para la “frustración”.

Una alumna utiliza un amplio comunicador electrónico, indica los símbolos (palabras escritas en mayúsculas y numeradas) colocando la mano cerrada sobre los números del código del 0 al 9.



Otra ayuda para la comunicación es el comunicador electrónico de 100 casillas de EGESA, en este caso ampliado con hojas auxiliares que se adhieren a la superficie del comunicador, aprovechándose su mecanismo de indicación automatizado y controlado por un conmutador.



El términos generales, entendemos la comunicación como el proceso de intercambio de ideas, información, mensajes, que se establece entre dos o más personas a través de conductas verbales y/o no verbales.(*)

Multicomponentes de la Comunicación

Este proceso interactivo entre los seres humanos y elementos del entorno constituye una de las condiciones más valoradas en el niño. El recién nacido aporta indicadores comunicativos a la madre a través de su llanto, movimientos, silencios, etc. Las primeras vocalizaciones constituyen verdaderos mensajes para los interlocutores, y el emisor aprende que sus emisiones tienen una función clara en su entorno. Las palabras, las indicaciones, los gestos se convierten, a través del proceso interactivo, en verdaderos códigos arbitrarios con significado.

El proceso de interacción comprende cuatro aspectos importantes:

- Las condiciones ambientales.
- Las características del sujeto emisor.
- Las habilidades del interlocutor.
- Los componentes del sistema de comunicación.

Un ambiente pobre en experiencias, donde siempre sucede lo mismo, donde nunca se presentan modelos de comunicación, puede ser un contexto que limita el potencial comunicativo de una persona. Por otra parte, las condiciones de algunos niños que presentan disfunciones motoras (imposibilidad de desplazarse, dificultad en manipular objetos o mover voluntariamente los brazos, articular ininteligiblemente el habla...) pueden constituir una dificultad seria en el proceso interactivo que hemos descrito anteriormente. El número de veces que tienen oportunidad de emitir un mensaje y de comprobar que es entendido y atendido por el interlocutor se reduce considera-

(*) Para una clarificación sobre las dimensiones de la comunicación en términos de verbal, no-verbal y vocal no-vocal, se recomienda la lectura de la introducción del libro de Basil y Ruiz, 1984.

blemente y, en consecuencia, se reducen las oportunidades de aprendizaje. Con facilidad pueden aparecer actitudes de frustración, desinterés ante nuevas situaciones.

De la misma manera, el estilo del interlocutor puede ser una variable significativa. La frecuencia con que se habla al niño, la extensión de los enunciados, el tipo de palabras que se utilizan, el tiempo que esperamos una respuesta, etc., son pautas que modifican el proceso de aprendizaje de la comunicación y el desarrollo del lenguaje.

El niño con dificultades físicas y de comunicación se encuentra, además, con un ambiente-interlocutor que utiliza como medio de comunicación principal el habla. La mayoría de estos interlocutores desconocen otros medios de transmitir mensajes, y si los conocen no han tenido oportunidad de experimentar con ellos. Esto puede provocar en los interlocutores, cuando se encuentran con un semejante que se comporta de forma distinta (no habla), una situación de inseguridad que distorsiona sus habilidades comunicativas o las inhibe. En segundo lugar, el alumno discapacitado no puede observar modelos sociales de comunicación distintos a los orales, y, como es conocido, la observación e imitación son estrategias de aprendizaje ampliamente utilizadas, y a las que estos alumnos normalmente no tienen acceso. Sin apartarnos del tema, debemos apuntar aquí la necesidad de incluir en nuestros programas educativos y en las estrategias didácticas la intervención en el entorno como agente primordial en la normalización comunicativa del alumno.

Para un uso funcional de los sistemas de comunicación, el usuario ha de disponer de ayudas que le garanticen una emisión lo más ágil posible, para un gran número de contextos y situaciones interpersonales. Vanderheiden, y Lloyd (1986) plantean un sistema de comunicación como un "sistema" de multicomponentes con diferentes símbolos, técnicas (con las ayudas que se requieran) y estrategias que son usadas para el conjunto de necesidades de un individuo.

Veamos a continuación algunos de los requisitos que deberían cumplir los sistemas de comunicación. (Entendiendo que cuantos más factores se cumplan del siguiente listado, mejores condiciones de comunicación tendrá el sujeto, si bien no todas ellas son imprescindibles. Y que en ningún momento debe pensarse en esperar cumplir con todos los factores enumerados para iniciar un proceso de intervención psicopedagógica de la comunicación.)



Cuadro 2. Algunos requisitos a cumplir por los sistemas de comunicación

Que permita una amplia gama de funciones comunicativas.

- Comunicación de necesidades básicas.
- Conversación.
- Escritura y emisión de mensajes.
- Dibujo.
- Acceso a un ordenador.

Que sea compatible con otros aspectos de la vida del sujeto.

- Sedestación y todas las otras posiciones.
- Movilidad.
- Control del entorno.
- Otros instrumentos y situaciones del entorno.

Que no limite la comunicación con los interlocutores.

- Indicación de sí/no de forma clara para personas desconocidas (a un metro de distancia).
- Utilizable/incomprensible con personas desconocidas y no familiarizadas con las técnicas de símbolos.
- Facilitador de la comunicación cara a cara.
- Utilizable con sus compañeros.
- Utilizable en grupo.

Que sea utilizable en todos los contextos y posiciones físicas.

- Siempre con la persona/siempre trabajando.
- Funciones en entornos ruidosos.
- Resistente a los entornos físicos desfavorables (patio, playa, clase...).

Que no limite temas o posibilidades de comunicación.

- Puede expresar cualquier tema, palabra o idea.
- Vocabulario abierto.
- Vocabulario del usuario.

Que sea efectivo.

- Nivel máximo posible de rapidez y precisión.
- Método muy rápido para emitir expresiones conversacionales, coloquiales, de emergencia, de control.
- Sí/no comunicable a distancia.
- Comunica necesidades básicas a distancia.
- Capacidad de interrumpir.
- Capacidad de asegurar y mantener turnos de conversación.
- Capacidad de control del contenido del mensaje.
- Capacidad de añadir énfasis o emoción en partes del mensaje.
- Bajo nivel de fatiga.
- Técnicas especiales supereficientes para personas relacionadas con el usuario.

Que permita y facilite el desarrollo.

- Apropiado a las habilidades comunes del sujeto.
- Permite el desarrollo del vocabulario, gramática y funciones.
- Nuevo vocabulario, aspectos fácilmente aprendidos.

Que sea aceptable y motivador para el usuario y las demás personas.

- Sujeto.
- Familia.
- Compañeros/amigos.
- Entorno educativo u ocupacional.

Que sea asequible.

- Adquisición.
- Mantenimiento.

(Traducido y adaptado de Vanderheiden, Lloyd, 1986, pág. 54.)

Las condiciones descritas en los puntos anteriores sitúan a la persona que no puede utilizar el habla ante la posibilidad de comunicarse, como agente favorecedor del aprendizaje y el proceso de socialización en general, tomando en cuenta algunos factores que, aunque externos a la persona, forman parte de su contexto comunicacional, y serán de primordial importancia. Ante estas necesidades, ¿qué podemos aportar los profesionales de la educación? La aplicación y uso de procedimientos aumentativos de comunicación parece ser una solución, aunque en algunos casos no sea fácil.

Para un mejor conocimiento sobre estos procedimientos o técnicas puede consultarse el libro de Basil, Ruiz (1984); Basil, Puig de Bellacasa (1988). Aquí sólo nos referimos a los aspectos más significativos que pueden vincular estas estrategias con el cometido diario de las aulas.

**Papel de las técnicas
aumentativas de la
comunicación**

Cualquier estrategia de comunicación que una persona utiliza forma parte de un sistema más o menos complejo de comunicación que nos sirve para intercambiar mensajes con los demás. Este sistema puede incluir gestos, expresiones faciales, sonidos, vocalizaciones, palabras, etc. Cuando falta el lenguaje oral, éste puede ser ayudado o sustituido por otras formas de comunicación que en ningún momento han de suplantar a los demás sistemas de comunicación que presenta la persona. Es decir, las técnicas de comunicación que pensamos introducir han de sumarse a las que el sujeto ya presenta y nunca sustituirlas: han de aumentar sus posibilidades de interacción social. Así, estas estrategias pueden ser aumentativas del habla (en su papel de ayuda) o alternativas (en su papel sustitutorio) cuando ésta no puede darse. Es en este sentido que las mencionadas técnicas son conocidas como Sistemas Aumentativos y Alternativos de la Comunicación, y que en nuestro país se conocen popularmente como Sistemas de Comunicación No-Vocal.

¿Cuál es el objetivo de estas técnicas?

Restablecer o proporcionar al alumno la habilidad para expresar necesidades, pensamientos y sentimientos, a través de instrumentos especialmente diseñados o adaptados, y con el soporte de estrategias educativas y de condiciones adecuadas para el aprendizaje.

En el cuadro 3 podemos encontrar un resumen de las principales ayudas técnicas a las que puede recurrir el profesional para configurar un plan de ayuda y soporte a un alumno con dificultades físicas y de la comunicación.



Cuadro 3. Clasificación de los sistemas y de las ayudas técnicas. Materiales para la utilización

Sistemas		
Sistemas sin ayuda		
Características	Tipos	
<p>No requieren ningún instrumento o ayuda técnica para que pueda tener lugar la comunicación.</p> <p>El usuario puede configurar los mensajes con alguna parte de su cuerpo; principalmente con las manos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestos de uso común. • Códigos gestuales no lingüísticos. • Sistemas de signos manuales de no oyentes. • Sistemas de signos manuales pedagógicos. • Lenguajes codificados gestuales. 	
Sistemas con ayuda		
Características	Tipos	
<p>Requieren algún tipo de asistencia externa, aparato o ayuda técnica para que pueda darse la comunicación en amplitud.</p>	<p>Ayudas básicas o no electrónicas: Consisten en soportes de distintos tipos sobre los cuales se disponen los símbolos que el usuario ha de indicar para comunicarse.</p>	
	<p>Ayudas electrónicas sencillas: Traducen los movimientos del usuario en una señal (por ejemplo, una luz) que resulta más fácilmente interpretable por el interlocutor.</p>	
	<p>Ayudas facilitadoras de autonomía: Disponen de algún tipo de impresora, con lo que el usuario puede configurar el mensaje completo, a su propio ritmo, y transmitirlo posteriormente al interlocutor.</p>	
	<p>Ayudas facilitadoras de autonomía y portátiles: Resumen las ventajas de las anteriores y permiten la comunicación en cualquier contexto y situación en que se encuentre el usuario.</p> <p>Son de peso y medida reducidos. Independientes de la red eléctrica. Presentan periféricos de salida, como cintas de impresión, pantallas reducidas, sintetizadores de voz, etc.</p>	

En el cuadro 4 se resumen las formas de indicación de los símbolos (SPC, Bliss, Ortografía Tradicional, etc.) que se utilizan para la comunicación.

Cuadro 4. *Formas de indicación de los símbolos*

Directa	<p>Puede efectuarse con un dedo de la mano, con la mano cerrada, el pie, el antebrazo, la mirada, etc.</p> <p>También pueden utilizarse un cabezal-licornio, un puntero de boca, etc.</p>
Por barrido	<p>El interlocutor indica los símbolos y el usuario asevera o niega. El proceso puede realizarse electrónicamente, y el usuario activará el conmutador oportunamente.</p>
Codificada	<p>A través de códigos de una o dos entradas (figuras, colores, números, etc.), el usuario indica los símbolos del tablero. Este proceso también puede ser computerizado.</p>
Mixta	<p>Implica el uso combinado de las formas de indicación. Cuando se utilizan tableros o comunicadores, ésta es la más frecuente.</p>
<p>NOTA: La evaluación de la forma de indicación de los símbolos requiere especial atención en algunos casos, y según el contexto comunicacional.</p>	

Los Sistemas Aumentativos de Comunicación (S. A. C.)

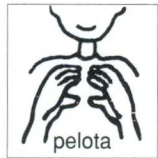
La comunicación aumentativa hace referencia a todo sistema de comunicación que suple en algún grado al habla (se pueden ver algunos ejemplos en la figura 2). Para este fin se utilizan símbolos especiales, ayudas, técnicas y estrategias que compensen las discapacidades y disfunciones que son comunes en los alumnos que presentan dificultades en la comunicación productiva. Las técnicas de comunicación alternativa se han utilizado ampliamente con personas con discapacidades motoras y con deficiencias auditivas, pero se prevé que los beneficios de su utilización pueden extenderse a otras poblaciones, de la misma forma que pueden ser indicados en distintos contextos y personas, y como estrategias de soporte terapéutico en los programas de logopedia tradicional. (Ver aplicaciones diversas en Fernández, 1984; Monfort, Rojo, Juárez, 1982; Ochoa, 1988; Peláez, 1981; Tamarit, 1986; Tamarit, 1988 a; Tamarit, 1988).



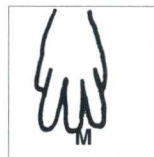
Figura 2. Signos y símbolos de algunos sistemas utilizados habitualmente



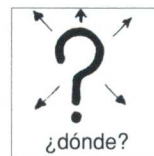
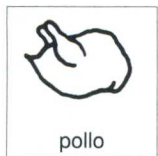
GESTOS COMUNES
(Pinedo, 1981; Perelló,
1988; Monfort, 1982)



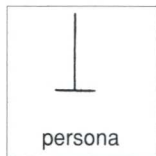
SIGNOS (Pinedo, 1981;
Perelló, 1988;
Monfort, 1982)



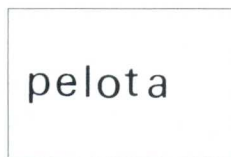
SIGNOS ALFABETICOS
(Pinedo, 1981; Perelló,
1988; Monfort, 1982)



SIMBOLOS SPC (Mauer y
Johnson, 1981)



SIMBOLOS BLISS
(Hehner, 1985)



O. T. (algunos tipos de
grafías)

¿A quién podemos ayudar con los Sistemas Aumentativos de Comunicación?

Silverman (1980) considera potenciales usuarios de los sistemas no-vocales a personas afectadas de: disartria, apraxia verbal, afasia, glosectomía, disfonía, laringectomía, retraso mental, autismo infantil y sordera. Vanderheiden y Yoder (1986) enumeran un amplio abanico de discapacidades que pueden requerir el uso de sistemas de comunicación aumentativa: estados congénitos como todos los descritos por Silverman; discapacidades adquiridas, como algunos traumatismos craneales, accidentes vasculares cerebrales, traumatismos de la columna vertebral, asfixia, etc.; enfermedades neurológicas progresivas, como la esclerosis múltiple, distrofia muscular, enfermedad de Parkinson, Corea de Huntington, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; estados transitorios causados por shock, trauma, cirugía (accidentes, intubación, conmoción cerebral, etc.).

En todos los casos, los sistemas de comunicación aumentativa:

Facilitan la comunicación funcional diaria cuando el lenguaje hablado y la escritura son insuficientes. Es decir, permite a estos alumnos pedir su postre preferido en el comedor, preguntar cuándo podrá visitar a su abuela, contestar a las preguntas de una visita ocasional, contestar las preguntas de un examen o simplemente “charlar” con sus amigos y amigas.

Favorecen el desarrollo personal y la independencia. La posibilidad de poder comunicarse facilita a la persona un intercambio y contrastación de opiniones que le permiten vivir experiencias que pueden ayudarle a configurar su estilo de personalidad. (Sobre el papel de los S. A. C., estados de indefensión aprendida y sus consecuencias negativas para el aprendizaje, puede consultarse Basil, 1985).

Pueden aumentar la comprensión del lenguaje hablado. En algunos casos en que el habla es poco inteligible (especialmente para interlocutores poco habituados), cuando el alumno sabe que puede expresar lo que desea con tranquilidad y con la certeza de que le van a comprender, se reduce el grado de ansiedad y, por lo tanto, se produce un mejor control sobre el comportamiento motor voluntario del aparato bucofonador. También, el simple hecho de disponer de un código de soporte (por letras, sílabas, temas, etc.) para orientar la conversación, puede facilitar la comprensión de mayor número de mensajes.



Pueden aumentar el desarrollo y uso del lenguaje hablado. El uso de técnicas aumentativas de la comunicación, además de poder mejorar significativamente la inteligibilidad del habla, pueden ser un acicate para el desarrollo del lenguaje, y del lenguaje hablado. La posibilidad de aumentar las intercomunicaciones incrementa el número de experiencias, de modelos, de correcciones que se presentan en el proceso de comunicación habitual en una clase. En consecuencia, se mejoran las condiciones para aprender a estructurar adecuadamente el lenguaje.

Por otra parte, la reducción de “presión” social sobre el lenguaje hablado y la motivación que comporta el poder comunicarse (*versus* frustración) pueden situar al sujeto en mejores condiciones para el lenguaje hablado (estos comentarios, extraídos de la literatura publicada y de nuestra experiencia diaria, deberían tomarse como relaciones observadas en algunos casos, y mejor como hipótesis de trabajo, no como determinantes universalmente demostrados).

Facilitan la participación en la clase. Este factor tan importante en el proceso educativo puede quedar totalmente compensado con la ayuda de técnicas electrónicas sofisticadas. El uso de instrumentos con voz sintetizada coloca al alumno con incapacidad para el habla en las mismas condiciones que cualquier alumno del aula. En el caso de utilizar otros sistemas menos complejos, la integración del alumno comportará la adaptación del ritmo o la forma de las interacciones comunicacionales.

Favorece la perspectiva de mejores oportunidades laborales. El uso de alta tecnología puede ayudar a los alumnos a escribir, utilizar computadoras, etc. Como resultado, un amplio abanico de oportunidades se deja entrever para las personas con discapacidad para la comunicación.

En consecuencia, el papel de las técnicas de comunicación aumentativa es diverso. Destacaremos entre ellos: el soporte al desarrollo del lenguaje y la inteligencia, el soporte a los procedimientos tradicionales para desarrollar el lenguaje hablado, y el medio como acceso a los contenidos del diseño curricular escolar.



Los S. A. C. como soporte cognitivo

Como facilitadores del desarrollo de procesos cognitivos que van estrechamente relacionados con el lenguaje puede consultarse Basil (1984); Basil y Ruiz (1984). A

modo de resumen, se pueden citar algunas de las razones que explican este papel potenciador-intelectual, cuando el alumno utiliza técnicas de símbolos como forma de representar una idea. Estos sistemas pueden favorecer la representación y simbolización a través de su forma de representación que está más próxima a su referente y que mantiene una misma modalidad sensorial. Algunos alumnos con retraso en el desarrollo presentan una mejor comprensión del habla cuando se les ofrece una "pista", un soporte contextual; de la misma manera los sistemas simbólicos pueden ayudar a este alumno en su expresión porque podrá utilizar un código menos abstracto que la palabra hablada (cuya relación con el objeto real es totalmente arbitraria). En otros casos, cuando el alumno presenta dificultades de memoria secuencial o en la decodificación de mensajes que oye, el uso de símbolos tangibles y visuales, como pictografías o gestos, pueden favorecer los procesos interactivos comunicacionales. Una vez más, la habilidad del profesional ha de estar en avanzar, en su nivel de exigencia, en este continuo de dificultad cognitiva que pueden representar los diferentes sistemas, o incluso dentro de un mismo sistema (no todos los símbolos o palabras tienen la misma dificultad). Un alumno puede añadir a sus recursos de comunicación (sonidos, movimientos, etc.) un tablero con objetos reales (una pelota, un vaso, un pincel...), ser sustituidos posteriormente por sus correspondientes fotografías, cambiarlos más tarde por pictografías del SPC (Mayer-Johnson, 1981), aprender nuevas representaciones con símbolos Bliss (Hehner, 1985; McDonald, 1985), para terminar con OT (ortografía tradicional) y/o la palabra oral, cuando es posible. Veamos un ejemplo en gradación ascendente de abstracción. (Cuadro 5.)

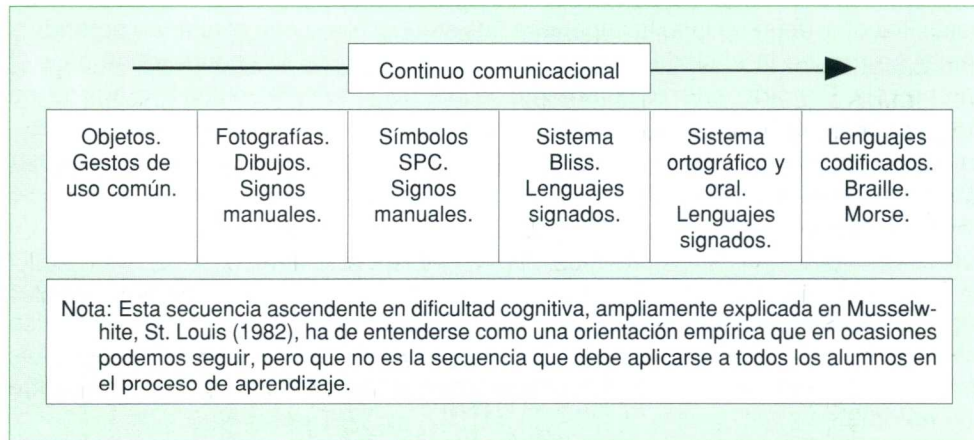
Por otra parte, dentro de un mismo sistema de símbolos se pueden producir diferentes niveles de dificultad cognitiva. Un buen ejemplo de ello pueden ser el mayor grado de abstracción de los símbolos del SPC cuando representan conceptos espaciales, o en el sistema Bliss si comparamos los símbolos más iconográficos con algunas construcciones lógico-ideográficas. De la misma manera, cada grupo de símbolos permite otra dimensión del proceso de desarrollo cognitivo, esto es, el desarrollo de las diferentes funciones comunicativas que inicialmente están limitadas a las indicaciones directas del niño.

Por último, cabe señalar que cada uno de los componentes del continuo comunicacional que hemos ilustrado puede combinarse entre sí. De esta manera un alumno puede caracterizarse por el uso mayoritario de símbolos SPC, indicar algunos símbolos Bliss, conocer algunas palabras escritas, pedir objetos presentes por



indicación directa, manifestar sensaciones con expresiones faciales, llamar la atención del adulto con vocalizaciones y pronunciar varias palabras inteligibles. El uso más acentuado de una de estas técnicas de comunicación puede cambiar a lo largo del proceso evolutivo, potenciándose que el alumno utilice, como sistema principal de comunicación, una técnica más compleja y más próxima a la expresión ordinaria: oral y escrita.

Cuadro 5. *Algunas técnicas de comunicación*



Los S. A. C. como soporte a la logopedia tradicional

Como soporte a los procedimientos de la logopedia tradicional, la utilización de estrategias aumentativas de comunicación parece indicada para facilitar condiciones intercomunicativas favorables (como se ha expuesto en el punto anterior), y queda avalada por diferentes estudios al respecto (Silverman, 1980), que demuestran resultados positivos. De todas formas, para algunos profesionales aún permanece latente la pregunta de si la aplicación de un sistema de comunicación que permite al usuario el comunicarse sin necesidad de hablar va a inhibir el desarrollo del potencial vocal que se le presume. En general, la respuesta es “no”. Si bien esto no exige una aplicación cuidadosa y responsable, y una evaluación previa adecuada, como señalan FUNDESCO (1985), García-Cernuda, Cortázar, Bernardo (1986), Ruiz

(1988), Tamarit (1989). Por otra parte, y aunque en las escuelas los sistemas aumentativos de comunicación no son ampliamente utilizados en todo su potencial, ya existe un número considerable de datos que permiten un análisis crítico, sin olvidar en ningún momento que ésta es una nueva área de trabajo que requiere una extensa investigación y sistematización.

Algunos argumentos en favor del uso de los S. A. C. pueden ser que, desde un punto de vista funcional, el disponer de un instrumento para la comunicación sitúa al alumno en una mejor posición para aprender; en algunos casos, desde un punto de vista clínico, al dejar de lado la imperiosa "insistencia" para que el alumno aprenda a hablar se reduce la ansiedad, factor que puede optimizar las condiciones para el aprendizaje. Por otra parte, el incremento de interacciones y la actitud relajada de los interlocutores posibilita mayores oportunidades de descubrir y crear nuevas necesidades, que pueden favorecer los intercambios comunicacionales. Por último, señalar que una de las características de la comunicación humana es la agilidad con que se pueden emitir diferentes funciones cuando utilizamos el habla; el modelo oral de comunicaciones es el más extendido en la vida diaria y es el que mayor atención social recibe; por lo tanto, cabe presumir que el alumno que pueda utilizar la emisión de voz para la transmisión de mensajes (salvo en algunos trastornos específicos) no se "estancará" en el uso de un sistema que es socialmente atípico y que plantea diversas limitaciones respecto al habla oral (el uso de habla sintetizada reduce diferencias entre oral no-oral).

Si bien la respuesta a esta duda más o menos generalizada es clara, otras preguntas se plantean en la aplicación de los S. A. C.: ¿cuál es su papel en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje?, ¿cuándo es indicado usar los S. A. C.?, ¿qué sistemas y qué símbolos utilizar?, ¿cuándo y en qué condiciones introducir nuevo vocabulario?, ¿cómo combinar diferentes sistemas de símbolos?, ¿es necesario aplazar o continuar paralelamente con procedimientos tradicionales de logopedia?, ¿cuándo es oportuno introducir las ayudas electrónicas?, ¿qué tipo de ayuda electrónica podemos escoger?, ¿en qué fundamentamos nuestra elección?, ¿cómo enseñar habilidades de conversación a los interlocutores?, etc.

Otro aspecto que el logopeda puede valorar positivamente es que las características de la mayoría de los sistemas aumentativos de la comunicación permiten una mayor "manipulación" de los "símbolos comunicacionales" por parte del profesional



encargado de potenciar el aprendizaje. Lloyd y Karlan (1983) señalan algunas razones por las que parece indicado utilizar los sistemas aumentativos de comunicación, entre las cuales resumimos: se puede trabajar con un vocabulario limitado y funcional, los códigos de transmisión del mensaje quedan reducidos a formas y estructuras más sencillas, se evitan efectos de distorsión sonora en el discurso, el número de presentación de símbolos es ajustable al ritmo de conversación del alumno, se facilita el efecto de atención y percepción sobre los estímulos visuales, facilita al terapeuta la manipulación física de los estímulos para retirar y ofrecer soportes (más difícil y sutil en la comunicación hablada).

Así, los sistemas aumentativos de la comunicación ofrecen un punto de partida para mejorar la calidad de vida del alumno no vocal, que en el mejor de los casos le serán el puente hacia el habla y en el peor de los casos le ofrecerán un sistema alternativo de comunicación. Entre estos dos extremos hay un sinfín de matices (técnicas y estrategias) que debemos aprovechar. Y en realidad el usuario los aprovecha espontáneamente. Por ejemplo, con la mirada indica las palabras no inteligibles al interlocutor, señala la primera sílaba de una palabra no comprendida por éste, señala un símbolo o palabra, etc. (Vanderheiden, 1986). El logopeda puede usar cada uno de estos componentes como soporte para una mejor articulación, cuando el sujeto ya tiene asegurado un medio de comunicación, a la vez que inhibe reflejos anormales y potencia un mejor control del aparato bucofonador.

Como indica Basil (1984), "... parece que puede afirmarse que los enfoques no vocales no tienen por qué contraponerse a otras técnicas logopédicas habituales y basadas en modalidades auditivo-visuales. Por el contrario, ambos bloques de técnicas no solamente no se han de excluir mutuamente o interferirse de forma poco ventajosa, sino que se pueden coordinar con el fin de facilitar aquellas actitudes y habilidades propias de la comunicación concebida en un sentido amplio y más concretamente —y de una forma que sería necesario matizar— en el desarrollo de las habilidades comprometidas en el lenguaje hablado".

Los S. A. C. como medio de acceso al currículum escolar

Las técnicas aumentativas de comunicación pueden ser facilitadoras de la normalización social de los alumnos que no pueden utilizar el habla para comunicarse o que

su habla es poco comprensible para sus interlocutores. Los alumnos que utilizan algún sistema de comunicación alternativo son, en gran manera, como el resto de los alumnos de la clase. Pueden parecer “diferentes”, pero en la mayoría de estos alumnos, la única diferencia real está en que no pueden comunicarse de la misma manera que lo hacen los demás o que sus dificultades físicas les impiden realizar ciertas tareas de forma habitual.



- ¿Qué sistema de trabajo utilizas cuando te encuentras en tu clase con un alumno atípico?
- ¿Has tenido que abordar algún caso de educación con graves problemas de comunicación?
- ¿Has intentado alguna vez intervenir educativamente en entornos más abiertos que los propios del aula (patio, calle, barrio, casa)?
- ¿Te ha sido fácil encontrar ayuda a la hora de responder a las necesidades de tus alumnos?
- ¿Puedes contar con otros profesionales expertos?
- ¿Sabes dónde encontrar documentación escrita o audiovisual sobre el tema?

Un alumno que no puede hablar o que su habla es poco inteligible está inscrito en nuestra aula en correspondencia con su nivel intelectual y habilidades académicas. Para que este alumno pueda concurrir con los aprendizajes que se van a plantear al resto de los alumnos, sin duda serán necesarios algunos cambios en el entorno. Material escolar y estrategias de enseñanza-aprendizaje tendrán que ser implementadas en función de las características y necesidades del alumno; probablemente otros elementos también deberán ser incorporados a la clase para facilitar la participación del alumno en la mayoría de las actividades. Algunas de las siguientes sugerencias pueden ser de utilidad en este esfuerzo de normalización escolar (extraídas parcialmente de Berres, Knobloch (1987); Blackstore (1989); Taylor, Biklen, Knoll (1987)).



Técnicas, sistemas y ayudas

1. Determinar nivel y necesidades del alumno

- a) **Revisar toda la información acumulada, tanto en lo concerniente a factores cognitivos y académicos, como a las necesidades físicas y médicas.** Normalmente la familia dispone de una copia de los informes acumulados hasta este momento. Otras veces es necesario solicitarlos (a través de la familia o directamente) a las entidades que han tratado, intervenido o asesorado al niño. En algunos casos sólo dispondremos de la información verbal de los familiares. En cualquier caso, es aconsejable estar atentos a esta información, aunque algunos datos resulten incomprensibles o incoherentes en este momento. Tomar nota de los aspectos más significativos y tenerlos en cuenta en la toma de decisiones y programación para el alumno.
- b) **Evaluar las competencias y habilidades del alumno** (lectura, escrita, aritmética, etc.). Determinar el nivel de habilidad en estas materias cuando el alumno llega a vuestra clase. Existen diversos materiales estandarizados que pueden utilizarse o adaptarse para este fin. El mismo diseño curricular escolar puede ser un excelente instrumento de evaluación. Esta tarea obliga a conocer varios aspectos del alumno (tipo de movimientos funcionales que presenta, recursos y estrategias naturales que utiliza para expresarse, actitud ante las situaciones escolares, etc.). Constituye una observación inicial sobre la que basar el programa de desarrollo inicial y es una medida que nos permitirá la comparación en el futuro (sobre el ritmo, áreas y nivel de aprendizaje del alumno y eficacia de nuestro programa).
- c) **Preparar un cuestionario para el equipo que ha trabajado con el alumno hasta este momento o la persona o personas que le han asesorado** (por ejemplo) sobre terminología técnica, procedimientos metodológicos utilizados, pautas de interacción, ayudas técnicas que utiliza, forma de utilización de las ayudas, etc.). Estos profesionales pueden ser logopedas, maestros, psicólogos, pedagogos, fisioterapeutas, asistentes sociales, y otros especialistas.
- d) **Solicitar a los miembros del equipo o grupo de especialistas que muestren algunos procedimientos específicos que se puedan necesitar.** Dependiendo de la situación geográfica (distancias) o la disponibilidad de tiempo de unos y otros, este intercambio de sugerencias puede tomar formas distintas.

Acostumbra a dar buen resultado seguir los pasos anteriores (conocer y evaluar al alumno) antes de solicitar informaciones muy específicas sobre él. Es más fácil explicar y comprender cierta información cuando se ha tenido alguna práctica sobre el tema. En todos los casos, sí parece ser indicado que este intercambio de información se produzca en una reunión conjunta con el alumno (o al menos sobre la visualización de un vídeo sobre él y su entorno funcional), en la que se pueda demostrar empíricamente lo que se explica.

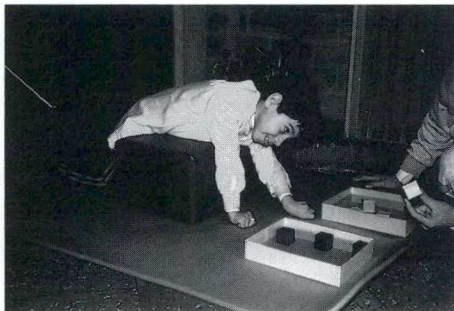
- e) **Organizar el programa de desarrollo individual en los aspectos que se consideren necesarios.** Como ya es sabido, este programa se confeccionará solamente cuando las características del alumno hagan que sus objetivos se aparten de la secuencia curricular que sigue el grupo-clase. Con la información recogida hasta aquí y con los materiales de programación escolar de que se dispongan se podrá organizar su programa individual, en el que tendrán especial atención los materiales a utilizar, los aspectos metodológicos a considerar, las formas de acceso a los instrumentos que utiliza, etc.

2. Modificar el entorno

- a) **Crear una situación de trabajo individual, si es necesario.** Normalmente, personas con discapacidades físicas utilizan ayudas como: sillas de ruedas, mesas para portar los tableros de comunicación, mesas ajustables para trabajar con el microordenador, etc., que requieren de un espacio adaptado para una ágil y correcta utilización de estos instrumentos, de manera que no se distorsione la organización del resto del aula.
- b) **Organizar el espacio de forma racional según las necesidades del alumno.** El uso de ayudas técnicas implica disponer de espacios donde poder moverse con facilidad, iluminación adecuada para evitar reflejos sobre las pantallas o superficies de metacrilato, acceso fácil a las pizarras o material escolar, reducción del nivel de ruido, etc. Puede ser una buena idea recurrir a algún profesional experto (pedagogo, terapeuta ocupacional, psicólogo, fisioterapeuta, etc.) que nos oriente sobre este tema. Otros puntos a tener en cuenta pueden ser:
- Colocar a los alumnos cerca de las pizarras.
 - Situarse cerca de los alumnos que usen S. A. C., lo que permite una interacción adecuada sin interrumpir las actividades del resto de la clase.
 - Adaptar la forma de la mesa: elevar, inclinar..., adecuar la silla con soportes para los pies, apoyabrazos, etc.



- c) **Conocer la forma de colocar y situar al alumno a lo largo del día para garantizar un rendimiento óptimo.** Algunos alumnos con discapacidades motoras pueden requerir diversas posturas para disminuir el cansancio o incomodidad después de largos períodos de estar sentados. En algunos casos o condiciones muy especiales pueden prescribirse posturas distintas a la sedestación (gran ángulo de reclinación, tendido supino, etc.). En uno y otro caso será necesaria la colaboración del fisioterapeuta, pero siempre existen soluciones funcionales que favorecen el desarrollo del alumno en todas las áreas.



Estos alumnos han encontrado una postura adecuada para interactuar con la maestra. En el primer caso para realizar emparejamiento de colores, en el segundo para poder indicar con las miradas los símbolos situados en el tablero transparente.

- d) **Organizar los indicadores lingüísticos gráficos (nombres de los alumnos, de los objetos, instrucciones, etc.) que normalmente se utilizan en la clase, al nivel visual del alumno y con los símbolos que le son comprensibles.** Esto comporta que en la escuela “convivan” distintos rótulos, como la palabra “cuentos” en grafía tradicional, debajo el símbolo S. P. C., después el símbolo Bliss, etc.

3. Conocer el sistema de comunicación

- a) **Es fundamental conocer cómo se comunica el alumno.** Con algunos días de práctica es fácil entrar en las peculiaridades del sistema de comunicación del alumno (expresiones faciales idiosincrásicas, gestos o movimientos comunes,

particularidades fonéticas, forma de indicación de los símbolos, características de la ayuda técnica, etc.) e introducirlo en la rutina diaria de la clase.

Es muy probable que el alumno se comunique con diferentes estrategias. La forma de expresar un mensaje depende en gran manera de la información que se desea emitir, de la situación y del interlocutor. La mayoría de los alumnos utilizarán vocalizaciones, gestos, movimientos corporales, expresiones faciales para expresar sus ideas y opiniones.

Otros utilizarán también ayudas especiales, como lenguajes de signos, microordenadores y otros instrumentos para la comunicación. Ayudas técnicas no electrónicas como los tableros de comunicación pueden ser utilizados para las conversaciones personales, durante el patio, etc. Las ayudas electrónicas pueden ser más indicadas para facilitar la participación en una discusión en grupo o intervenir en situaciones típicas de una clase.

A pesar de que la tecnología ofrece un gran número de sofisticadas ayudas para la comunicación, ésta se produce de forma más lenta que lo habitual cuando se utilizan estas ayudas. Por lo tanto, es necesario conocer que un alumno puede requerir "su" tiempo para formular o expresar un mensaje.

Para los alumnos que todavía no leen pueden utilizarse símbolos especiales para la comunicación. Esto implica familiarizarse con los símbolos que utiliza el alumno. En algunos casos, como con los símbolos S. P. C. (Mayers-Johnson, 1981) esto no es difícil. Cuando se utilizan símbolos como el Bliss (Hehner, 1985), lenguaje de signos (Monfort, 1982) u otros, los símbolos forman parte de un sistema de lenguaje más complejo o poco habitual, y puede requerirse un esfuerzo adicional en el aprendizaje formal.

Actualmente existen criterios sobre qué símbolos y cuándo usarlos con un alumno (ver punto 4). No obstante, algunos maestros consideran que al iniciar un proceso de integración con un alumno que no va a utilizar el habla, les resulta más asequible comenzar con el uso de sistemas pictográficos como el S. P. C., para saltar a la ortografía tradicional, o proseguir con algún sistema intermedio como el Bliss. De esta forma, el maestro va aprendiendo con el alumno el uso de los sistemas, aunque siempre se requiere un esfuerzo del profesional por delante del alumno, y la necesidad de que todas las personas que conviven con él conozcan el máximo de características funcionales del sistema o sistemas. Es decir, que los utilicen.



4. Selección del material

En muchos casos, el currículum escolar que se utiliza para los demás alumnos será indicado para el alumno que utiliza ayudas y técnicas aumentativas. De todas formas, para permitir mayor agilidad y participación en el proceso de aprendizaje y para asegurar el máximo de independencia en las tareas escritas, pueden ser necesarias algunas modificaciones en el currículum.

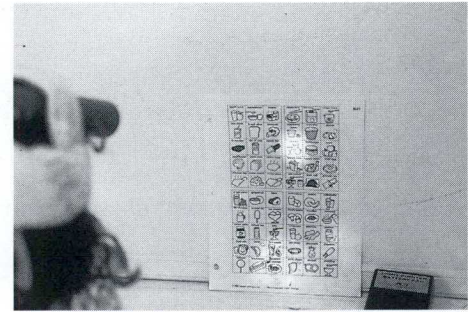
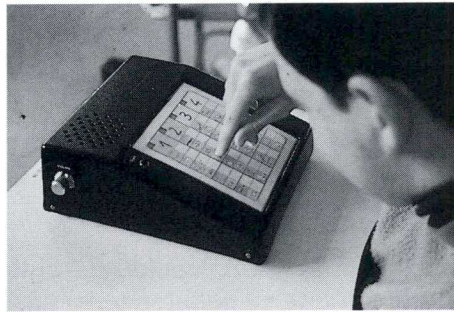
- a) **Mantener el contacto con expertos en sistemas de comunicación que puedan asesorar en las posibles modificaciones que se hagan necesarias.** Determinar qué instrumentos le son necesarios al alumno para garantizar su mejor participación en la clase. Es importante recoger toda esta información por escrito e incluirla en el Programa de Desarrollo Individual del alumno.

Por ejemplo puede ser conveniente:

- Cortar rótulos o frases de rutina y colocar los ítems sobre papel de color. Usar la fotocopidora para aumentar, reducir, separar, etc., el texto escrito.
- Plastificar materiales de papel (abecedario, reloj, dinero, números...) que los alumnos usan con mucha frecuencia.
- Usar programas de ordenador que combinen procesador de textos, calculadora, gráficos...

- b) **Conocer los profesionales expertos.** Profesionales que desde la escuela, centro de recursos, equipo de asesoramiento u otra entidad estén familiarizados con documentos y programas (software), equipos computerizados (hardware), instrumentos para la comunicación (comunicadores electrónicos de características diferentes), materiales auxiliares (por ejemplo, cabezal-licornio), etc.

- c) **Solicitar información a los equipos de asesoramiento, centros especializados y expertos sobre la efectividad de los materiales disponibles que pueden ser útiles para el alumno que utiliza ayudas y técnicas aumentativas.** Este es un paso importante que requiere de una evaluación específica (de las necesidades del alumno y de las características de los materiales), pero que garantiza la eficacia y éxito en las tareas. Por ejemplo, la



El alumno utiliza un instrumento con voz digitalizada que emite los mensajes pregrabados cuando apoya su dedo encima de la cuadrícula correspondiente. (comunicador MyVoice, de la firma ELFIN).

Una forma de indicar los símbolos con precisión a través de un haz de luz de color (Indicador Luminoso de la firma ACE).

compra de una máquina de escribir electrónica, con pantalla incorporada, autocargado del papel, automatismo de teclado, etc., puede encarecer el producto, pero:

- Facilitar su manejo.
- Asegurar la realización correcta de los trabajos (la pantalla permite corregir antes de escribir sobre el papel).
- Ganar tiempo (factor importante de compensar), cuando se puede acceder al teclado, pero con un ritmo bajo de pulsaciones.

En otros casos, como el de un alumno que presenta un buen nivel de escritura y agilidad para el accionamiento de las teclas de cinta correctora o papel de celulosa, la máquina electrónica no necesitará ciertas prestaciones automatizadas.

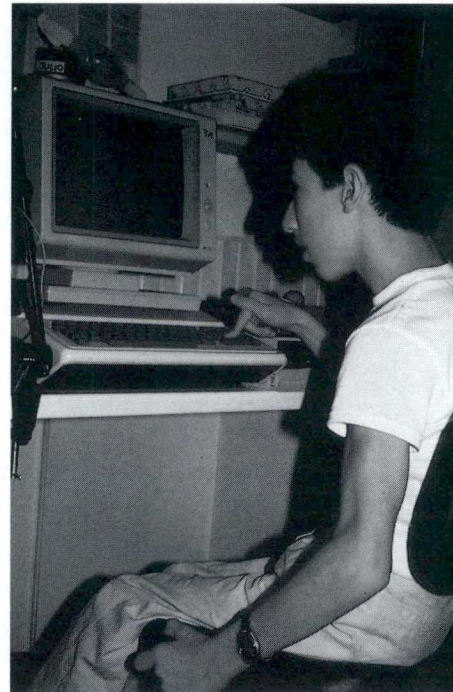
d) **Mantener un espacio (módulo de trabajo) con el material seleccionado.**

Tanto con la finalidad de facilitar la organización del trabajo como la autonomía de los alumnos parece indicado disponer de un espacio donde se disponga todo el material auxiliar que se va construyendo y que no es de uso continuado. Una carpeta o archivo puede ayudar a seleccionar todo el material papel que se va



recopilando (panfletos y fichas adaptadoras), y así evitar pérdidas de tiempo en la confección de materiales.

- e) **Revisar los textos y libros escolares con atención.** Con la finalidad de minimizar innecesarias actividades de escritura (para reducir fatiga física), seleccionar textos escolares que no presenten ejercicios que requieren extensas respuestas escritas.
- f) **Comprobar la posibilidad de utilizar microordenadores como ayuda técnica para facilitar el aprendizaje del alumno.** Los microordenadores ofrecen amplias prestaciones para el aprendizaje, desde conceptos básicos de relaciones de causa-efecto, hasta problemas de física y química, a la vez que pueden ser un excelente recurso como ayuda para el control ambiental de los instrumentos más cotidianos y para la comunicación en sí misma.



Alumno utilizando el microordenador como ayuda habitual en su proceso de aprendizaje. En ocasiones dicho uso requiere adaptaciones, por ejemplo: el cobertor de teclado (elemento transparente y perforado a la altura de cada tecla), un mecanismo fija-teclas (elemento situado a la izquierda del teclado) y un interruptor antirrepetición de teclas (elemento situado en la parte superior derecha del teclado). (Adaptaciones construidas por CONMAN.)

5. Implicación de la clase

- a) **Animar a todos los alumnos no vocales para que sean participantes activos en los grupos de discusión y trabajo.** Con frecuencia basta con una invitación a la participación, si constatan una actitud respetuosa y atenta hacia sus mensajes, su implicación en el grupo está asegurada. En ocasiones es necesario aplicar algunas estrategias como empezar por pedir un simple gesto de respuesta, responder a una pregunta simple, explicar un acontecimiento reciente, y así progresivamente hasta lograr una participación espontánea. También puede ocurrir lo contrario, que el alumno abuse de su sofisticado equipo y desee ser el “único” participante. Esto tiene diferentes soluciones, que todos ya conocen. Algunas maestras han encontrado una buena solución en colocar al alumno no vocal cerca de la pizarra de forma que el tutor puede escribir las palabras clave o dibujar iconos que recogen los puntos de la discusión sobre la lección que se explica. Después estos elementos gráficos pueden ser usados para comprobar la comprensión de la información (por ejemplo, dando a cada ítem una letra y solicitando las respuestas del alumno sobre el código en sistema de búsqueda). Otra forma de potenciar una presencia activa del alumno consiste en indicar al alumno que dé un golpe cuando sabe la respuesta y otro golpe cuando ya tiene elaborada la respuesta; si no gusta que se den golpes en el aula o no se sabe qué hacer mientras el alumno elabora la respuesta se buscará otra solución.
- b) **Antes de introducir una nueva lección, identificar los nuevos conceptos e incluir las palabras necesarias en la ayuda técnica para la comunicación que utiliza el alumno.** Para estas tareas, probablemente será necesaria la colaboración de la logopeda y/o el profesor de apoyo. Sin duda, el alumno podrá participar con más agilidad en las discusiones si dispone del vocabulario apropiado. Esta introducción de nuevo vocabulario es importante, si bien no puede esperarse que el alumno lo utilice inmediatamente. Ha de contemplarse como una inversión de tiempo rentable a medio plazo.
- c) **Implicar a otros profesionales que están vinculados con el alumno, así como su familia, para que ayuden en la tarea de reconocer, entender y utilizar el nuevo vocabulario.** Como es natural, no basta con recomendar y disponer de la mejor construcción de tableros ni la mejor configuración electrónica. La comunicación, en condiciones habituales, sólo puede darse con la



presencia activa de interlocutores. Todos ellos (amigos, vecinos, familiares, fisioterapeutas, maestros, compañeros de clase, etc.) juegan un papel primordial en el proceso de desarrollo de la comunicación y el lenguaje del alumno.

- d) **Permitir al alumno que se tome su tiempo para formular o responder a las preguntas.** Animarle para que utilice toda la gama de estrategias comunicacionales que estén a su alcance: vocalizaciones, gestos, indicaciones directas, etc. El alumno ha de entender que no va a recibir presión alguna para que termine pronto su mensaje o para que lo complete a la perfección.

Esta observación tiene dos aspectos a considerar: el deseo de comunicar con rapidez un mensaje y hacer la conversación lo más ágil posible, o el poner el énfasis en la corrección del mensaje. En la primera opción, cualquier estrategia puede ser utilizada: en algunos casos, parece indicado enseñar a sintetizar el mensaje, no repetir ciertas partículas, etc., lo que reduce tiempo y esfuerzo, y aumenta la eficacia comunicacional. En el segundo caso se requerirá el uso de sistemas lingüísticos más formales, exigir la indicación adecuada de cada uno de los símbolos, la escritura (con o sin emisión de voz sintetizada).

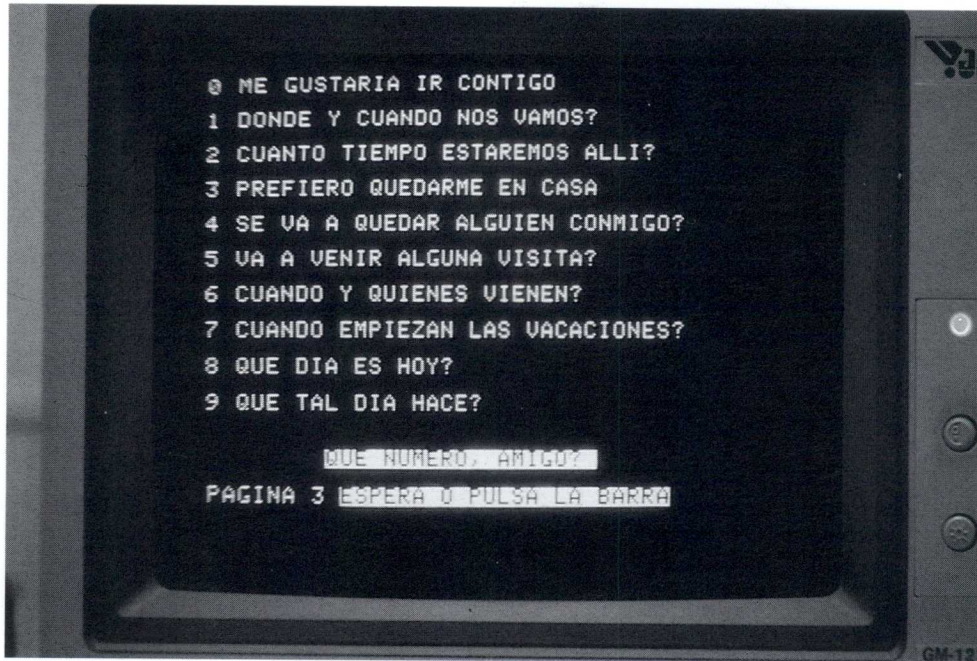
- e) **Plantear las preguntas con atención.** Si es necesario un intercambio rápido de información, formular preguntas cerradas (¿la sardina es un mamífero?) que puedan ser contestadas con un sí/no, o preguntas con respuestas sobre una elección múltiple (una pregunta con cuatro respuestas, cada respuesta tienen una letra o un número, y se pide al alumno que escriba o indique la letra o el número adecuado). Los alumnos pueden responder con sus instrumentos electrónicos, tableros de comunicación, vocalizaciones, gestos, indicaciones directas, etc. En situaciones de aula muchas cuestiones pueden contestarse a través de emparejamiento de cada posible respuesta con un color, letra, números situados en el ETRAN o tablero auxiliar.

En cualquier momento y situación la maestra puede usar este posible sistema de emparejamiento. Por ejemplo, para obtener una respuesta a la pregunta: ¿Quién lo dijo? Dime: “la niña” (brazo arriba), “el niño» (brazo abajo), “la mamá” (pica con un pie), “la bruja” (mueve la cabeza). Cuando las respuestas requeridas son extensas, ofrecer al alumno el tiempo que necesite.

- f) **Familiarizarse con el tipo de vocabulario y mensajes que han sido programados en la ayuda técnica para la comunicación del alumno.** Plantear

cuestiones y estructurar situaciones que inciten al alumno a utilizar este tipo de mensajes. Tanto los tableros no electrónicos como los comunicadores o los microordenadores permiten —y requieren— la entrada continuada de vocabulario, frases hechas, mensajes cotidianos, etc. Por supuesto, es importante conocer las posibilidades del sistema de comunicación del alumno (para evitar la formulación de preguntas que no pueden ser respondidas) o incrementar cierto tipo de diálogos para potenciar el uso de determinado vocabulario.

- g) **Enseñar a los alumnos que utilizan ayudas electrónicas a preparar con antelación los comentarios o las preguntas.** Para ello será necesario ofrecerles esquemas de trabajo de antemano. También puede ser indicado plantear algunas cuestiones al principio de la clase para que el alumno pueda contestarlas con tiempo, y a través de preguntas que ha de formular a sus compañeros de clase durante el descanso.
- h) **Implicar a los compañeros de clase para que hagan de “intérpretes” entre los alumnos que utilizan ayudas técnicas y los que no.** Encargarles que formulen en voz alta el mensaje que ha formado el alumno con su tablero de comunicación. En algunos casos los alumnos tendrán que escribir palabra a palabra el mensaje del usuario del tablero, en otros bastará la lectura del papel escrito que expedirá la impresora. También puede ser oportuno en tareas de grupo en el aula y cuando se utilice un monitor, disponerlo de forma que pueda colocarse con facilidad a la vista de toda la clase, de forma que los alumnos puedan leer en el monitor la explicación del usuario de S. A. C. Dada la calidad de la síntesis de voz cuando se usa ésta para una exposición oral, el alumno usuario puede distribuir a sus compañeros un esquema escrito sobre su exposición.
- i) **Enseñar estrategias que permitan una rápida comunicación con el alumno y entre todos los compañeros.** Por ejemplo, enseñar al alumno a utilizar letras-iniciales o palabras para dar una pista al interlocutor sobre el tema de conversación. Enseñar a los interlocutores cómo predecir o adivinar partes del mensaje. Muchos de estos alumnos empezarán el mensaje por el elemento más significativo; esto invita al interlocutor a una pregunta cerrada cuya respuesta ahorra al usuario del tablero un buen número de emisiones, y puede continuar con la conversación.



Una forma de agilizar la conversación. Este programa de ordenador, especialmente diseñado para la comunicación, permite seleccionar mensajes preestablecidos con la tabulación del número correspondiente.

• (Programa Micro Communicator para Apple IIe.)

Estas observaciones siempre merecen algunas matizaciones, como que en algunos casos lo más indicado será evitar esta simplificación de las emisiones, con el fin de potenciar la comprensión y uso correcto del lenguaje.

- j) **Incluir el vocabulario necesario en el comunicador del alumno para que éste pueda participar en la mayoría de las discusiones que se producen en la vida diaria.** Una de las variables que se ha comprobado que puede inhibir la comunicación es la falta de vocabulario. Ante la imposibilidad de iniciar o continuar la conversación del usuario prefiere no implicarse. Según el tipo de comunicador del alumno, no podrá disponer de un gran número de vocabulario

en su tablero principal, pero esto no debe ser nunca una limitación. Cada comunicador debe disponer de tableros, comunicadores o archivos auxiliares monográficos que permitan al alumno una gran agilidad comunicacional sobre cualquier tema.

6. Desarrollo de habilidades académicas

Los alumnos que utilizan ayudas y técnicas aumentativas de la comunicación, con frecuencia necesitan especial atención en el dominio del lenguaje y en áreas relacionadas. En concreto, algunos alumnos pueden necesitar aprendizajes específicos para el manejo de mecanismos para la escritura, puntuación, deletreo, construcciones morfosintácticas, etc. Como en cualquier otro caso es indicado crear situaciones y favorecer experiencias en las que se deban crear textos escritos. Por ejemplo, implicar al alumno para que participe en la elaboración del periódico de la escuela o para que elabore su diario personal, etc.

- a) **Enfatizar la atención en el aprendizaje del deletreo correcto.** Alumnos con mayor habilidad en el deletreo podrán utilizar con más agilidad las ayudas técnicas de que disponen, a la vez que están en mejores condiciones para el uso de instrumentos más sofisticados. Cuando el alumno conoce la letra inicial de las palabras puede utilizarlas para dar pistas contextualizadas al interlocutor y evitarse la búsqueda de la palabra o símbolo entero; ora puede construir palabras, con el abecedario, que no están en su tablero, o bien puede acceder a automatismos de búsqueda en algunos programas de comunicación para ordenador, etc.
- b) **Enfatizar el aprendizaje funcional de la escritura, como escribir mensajes, cartas, etc.** En el contexto de la clase o de la escuela, crear concursos y premios para la mejor “mentira” de la semana, la definición más original, el título más acertado para un dibujo, etc. Buscar maneras de facilitar el encuentro y el intercambio de experiencias entre alumnos que utilizan ayudas técnicas para la comunicación: excursiones, jornadas, concursos, etc., entre centros o dentro del mismo centro.
- c) **Enseñar al alumno cómo organizar sobre la pantalla y/o el papel el trabajo escrito.** Cuando se utilizan impresoras (internas o externas), es necesario



conocer algunas estrategias en la configuración del mensaje. El texto en pantalla puede requerir de instrucciones específicas para que quede bien organizado sobre el papel (establecer márgenes, subrayados, número de líneas...). Asegurar la correcta colocación de los textos que el alumno ha de leer, con la ayuda de atriles, girapáginas, etc.

- d) **Medir con cuidado la asignación de trabajos escritos o leídos.** No solamente a través de ejercicios gráficos podemos fomentar el aprendizaje. En algunos casos, estas tareas pueden resultar excesivamente costosas, hasta el punto de reducir el interés del alumno ante las situaciones de aprendizaje. Puede ser un recurso alternativo el utilizar sistemas visuales y/o auditivos de información: radio-cassettes, diapositivas, vídeo.
- e) **Considerar la extensión de trabajo en la clase y los “deberes”, cuando se realicen.** No olvidar que los alumnos que utilizan ayudas técnicas para la comunicación requieren más tiempo que el resto de los alumnos en la realización de algunos ejercicios. Proponer, siempre que sea posible, ejercicios que se puedan responder con la selección de una respuesta entre varias, completando frases, emparejando conceptos, colocando a los párrafos o frases letras o números para codificar, etc. Desearíamos recordar que no sólo del trabajo escolar vive el alumno.

7. Favorecer la independencia

- a) **Empezar por ofrecer seguridad y confianza al alumno para la adquisición de autonomía en el aprendizaje.** No escatimar ayudas en los momentos iniciales. De forma gradual, retirar instrucciones y soportes a medida que el alumno demuestra su autonomía en la realización de sus tareas.
- b) **Determinar si el alumno requiere entrenamiento específico en el desarrollo de hábitos de autonomía de trabajo.** Algunos alumnos que han iniciado el uso de ayudas electrónicas, con frecuencia no han tenido oportunidad de desarrollar habilidades efectivas de trabajo y estudio, ya que hasta el momento siempre han tenido la ayuda de alguien. Esto también puede ser cierto en alumnos con necesidades especiales, a nivel de realización de fichas, lectura de un cuento o realización de una suma. En todos los casos las habilidades de

autonomía de trabajo se pueden aprender; por lo tanto, parece recomendable enseñarlas antes de avanzar en situaciones de dependencia innecesaria.

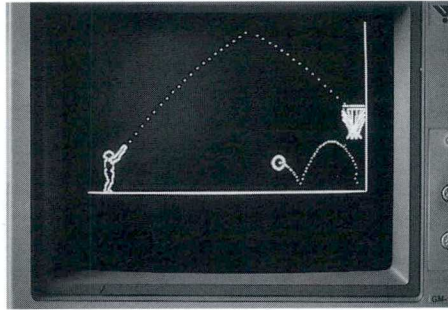
Para alumnos con limitaciones de desplazamiento y que utilizan sistemas y ayudas complejas es importante disponer de un “módulo de trabajo”, de forma que tenga disponibilidad de libros, papel, adaptaciones, conmutadores, comunicadores, etc.

- c) **Utilizar la tecnología disponible. Microordenadores y los programas apropiados pueden ser utilizados por todos los alumnos, independientemente del nivel cognitivo o limitaciones físicas.** De la misma manera, máquinas de escribir, correctores de trazo, etc., pueden ser útiles a otros alumnos del aula. Evidentemente, la tecnología en sí no es la respuesta a todos los problemas del alumno discapacitado, pero utilizada racionalmente puede ser una buena aliada didáctica del maestro.
- d) **Enseñar al alumno a ser activo.** Desarrollar al máximo las habilidades de autonomía en el estudio, como tomar notas, resumir, etc. Siempre que sea posible, situar al alumno en posición de exigencia “normal” dentro del aula y en relación al resto de los alumnos.

8. Favorecer la interacción entre los alumnos

La mayoría de las personas aceptan con normalidad lo que se repite con frecuencia o se comprende en extensión. De la misma manera, muchas personas aprenden a aceptar a otras “diferentes” cuando han tenido la oportunidad y el tiempo de conocer y comprender en qué consisten estas diferencias. En este sentido, el esfuerzo dedicado, en los programas educativos, a promover la interacción entre los alumnos y con los alumnos que utilizan técnicas aumentativas de comunicación, parece un esfuerzo recomendable y beneficioso para el desarrollo del proceso de socialización en general.

- a) **Hablar de las diferentes discapacidades que pueden presentarse y de las condiciones que ello presupone.** Explicar las características de las técnicas de comunicación aumentativa y su uso por diferentes personas (es un buen recurso disponer de vídeos que ilustren estas situaciones). Comentar las estrategias comunicacionales que presenta el nuevo alumno, y ofrecer la posibilidad a todos los alumnos de conocer las ayudas técnicas que se van a utilizar.



Actividades manuales adaptadas, uso de un juguete eléctrico accionado con un conmutador sensible de mano y un programa de ordenador de simulación activado con dos teclas o conmutadores.

- b) **Modificar o ampliar los textos escolares.** Incluir, en los programas de estudio, unidades que aborden diferentes aspectos sobre el tema de las discapacidades y diferencias individuales.
- c) **Caza y captura de materiales.** Localizar materiales de fácil adquisición y que correspondan a la edad del alumno para facilitar actividades lúdicas en el contexto escolar (juguetes electrónicos, juegos de pelota que permiten lanzamiento mecánico o fácil adaptación, etc.).
- d) **Ofrecer a los alumnos del aula la posibilidad de experimentar con las ayudas técnicas para la comunicación.** Incluso, con el permiso del interesado, dejar que los alumnos se sitúen en la posición del alumno discapacitado y comprueben las características del proceso de interacción cuando no se utiliza el habla.
- e) **Mostrar cómo nos podemos comunicar con el alumno.** Ofrecer oportunidades y prácticas de conversación a través de las ayudas técnicas.
- f) **Organizar una “comisión de ayuda” para cuando sea necesario.** En algunos momentos del día, y para ciertas actividades, puede requerirse la colaboración de algunos compañeros que ayuden al alumno en sus tareas escolares o de comunicación. Establecer grupos rotatorios de ayuda para situaciones específicas que se pueden producir en la clase, el comedor, patio, etc.
- g) **Garantizar la máxima participación del alumno en actividades no académicas o extraescolares.** Con la adaptación de materiales y objetivos, muchos de estos alumnos pueden integrarse en actividades deportivas, lúdicas y ocupación del tiempo libre en general, con el resto de la clase.
- h) **Adecuar constantemente el vocabulario.** Una de las mejores maneras de promover la interacción de los alumnos es asegurando que disponen en sus ayudas técnicas del vocabulario más corriente de la vida diaria, palabras y frases particulares del contexto actual, el nombre de los cantantes favoritos, el nombre de los programas de la televisión, etc.



Hasta aquí hemos hablado de un buen número de técnicas, sistemas y ayudas técnicas para la comunicación y su papel en el aula. Si las sugerencias ofrecidas son de utilidad a los profesionales de la escuela, ¡enhorabuena! Pero seguramente quedan algunas cuestiones comprometidas: ¿Cuándo sé que este alumno debe usar un S. A. C.? ¿Cómo ha de ser este S. A. C.? ¿Por qué debe usarlo y cómo? Veamos algunas respuestas.

La prescripción y uso de las diferencias técnicas aumentativas de comunicación se han de basar en un proceso de evaluación que garantice un máximo de objetividad en el momento de tomar decisiones sobre los candidatos, los sistemas o los instrumentos, a la vez que facilite una organización coherente de los factores que pueden intervenir en cada apartado.

- ¿Piensas que puedes evaluar aspectos que no son específicamente educativos?
- ¿Utilizas registros para tus observaciones y valoraciones?
- ¿Dispones de materiales orientativos para saber qué factores son significativos en la evaluación?

Tres conceptos importantes son:

- Evaluación, como proceso de recogida de información.
- Valoración, como análisis y síntesis de los datos recogidos.
- Proceso de Toma de Decisiones, como respuesta a los factores que necesitamos concretar.

¿Cómo se relaciona el proceso de toma de decisiones y el proceso de evaluación?

Entendemos la evaluación como el proceso de recogida de datos sobre el aspecto general o específico del que necesitamos información. Podemos necesitar saber qué tipo de símbolos es el adecuado para el alumno y/o qué tamaño pueden tener. Este

III. La toma de decisiones y evaluación para el uso de los S. A. C.



proceso puede ser breve (por ejemplo, una hora) o extenso (varios días), según el enfoque evaluativo que se utilice, las características del alumno y la experiencia del evaluador. Por otra parte, la recogida de datos se puede realizar utilizando pruebas estandarizadas (con más o menos adaptaciones), protocolos de observación, técnicas de vídeo, etc. También cabe considerar la necesidad de utilizar instrumentos técnicos como comunicadores, indicadores electrónicos, ordenadores, etc., para facilitar o permitir la recogida de información que deseamos. En algunos casos estos instrumentos son imprescindibles para situar los conocimientos y habilidades de los alumnos.



La terapeuta ocupacional comprueba la eficacia del alumno para acceder al teclado con un soporte de antebrazo. La alumna realiza prácticas de uso del cabezal-licornio para acceder al teclado directamente.

La valoración corresponde al esfuerzo de análisis y síntesis de los datos recogidos, y tiene la finalidad de tomar una o varias decisiones sobre los factores que se han planteado (por ejemplo, si el niño es o no candidato a usar sistemas de comunicación, qué instrumento sería el más indicado, en qué situación y con qué procedimientos se implementaría el aprendizaje, etc.). Esta labor valorativa corresponde al profesional experto que tendrá que contar con un considerable bagaje de información actualizada sobre el tema a valorar y con frecuencia será indicado que se contrasten opiniones con otros profesionales.

Es decir, el proceso de toma de decisiones (P. T. D.) es un proceso amplio y abierto que engloba una evaluación continuada de factores que nos permitirán tomar decisiones sobre las condiciones que mejor podrán ayudar al sujeto interesado. Para facilitar este proceso se pueden usar matrices de toma de decisiones.



¿Cuál es la función de las matrices de toma de decisiones?

Para facilitar la organización de los factores sobre los que debemos llevar a término la valoración y asegurar que nada importante quede sin evaluar podemos usar los esquemas de toma de decisiones. Como menciona Ruiz (1988), estos esquemas se conocen, entre otros nombres, como Matrices de Toma de Decisiones (M. T. D.). La organización de estas matrices semeja una estructura en árbol que presenta cuestiones específicas sobre un aspecto a evaluar. Cada cuestión es excluyente con una respuesta definitoria (sí, no, impreciso, etc.). El encadenamiento de esta secuencia de preguntas y respuestas orienta hacia una determinación clara, y así llegar a una o varias decisiones sobre un factor.

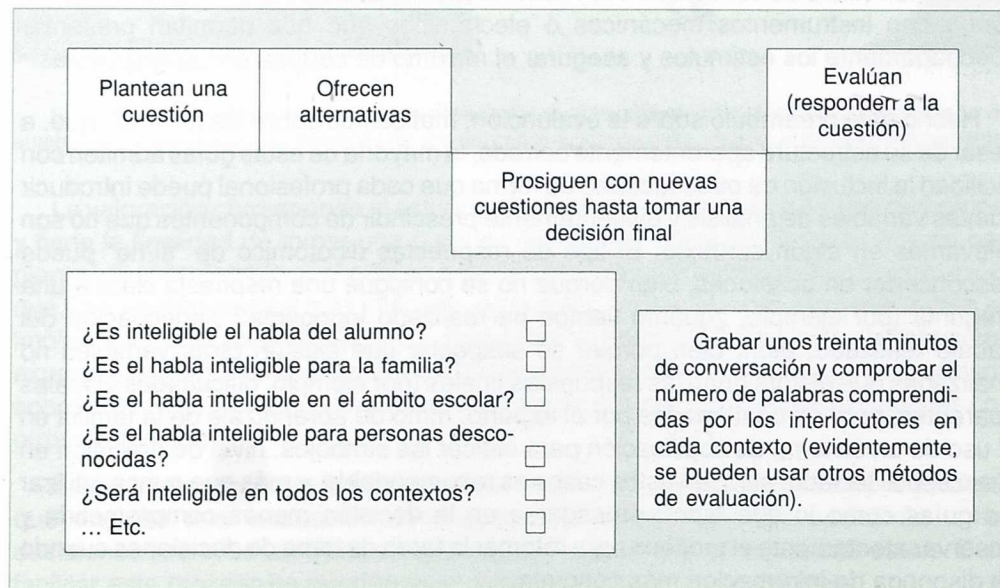
Durante este proceso pueden requerirse diferentes fuentes de información para poder responder a las cuestiones que se presenten. En este caso tendremos que utilizar los instrumentos de evaluación que creamos oportunos (pruebas estandarizadas, adaptadas o no, cuestionarios, contenidos de programas educativos, el mismo diseño curricular...) según el área o aspecto que se evalúe. Para poder recabar información sobre los conocimientos y habilidades del alumno también será necesario contar con instrumentos mecánicos o electrónicos que nos permitan presentar adecuadamente los estímulos y asegurar el máximo de certeza en las respuestas.

Hecho este preámbulo sobre la evaluación, maticemos sobre las M. T. D., que, a pesar de su estructura aparentemente cerrada, la mayoría de estas guías admiten con facilidad la inclusión de otros factores de forma que cada profesional puede introducir nuevas variables de análisis y evidentemente prescindir de componentes que no son relevantes en algún contexto. El tipo de respuestas dicotómico de "sí/no" puede desconcertar en ocasiones, bien porque no se consigue una respuesta clara a una pregunta (por ejemplo, ¿cuánto tiempo ha realizado logopedia? ¿adecuación del trabajo realizado, etc.), bien porque se sospecha que existen otras variables no analizadas que distorsionan las respuestas finales (por ejemplo, dificultades visuales aparentes, pero no confirmadas por el experto; ritmo de aprendizaje de la familia en el uso de un sistema de codificación para indicar los símbolos; nivel de precisión en el acceso al teclado, etc.); en estos casos es recomendable, y más que nunca, utilizar las guías como lo que "son": arriesgarse en la decisión menos comprometida y observar atentamente el proceso para retomar la tarea de toma de decisiones cuando se disponga de información más concreta.

Las matrices de toma de decisiones nos facilitan la canalización de la información y nos ofrecen respuestas concretas sobre las necesidades específicas que presenta la persona asistida.

Actualmente se pueden consultar algunas M. T. D. como las que se ilustran en este escrito o en otros documentos (ver, entre otros, Basil, Ruiz, 1984; Ruiz, 1988; Soro, Rosell, Alsina y otros, 1988), pero ya existen matrices computerizadas (sistemas expertos para la evaluación) que agilizan en gran manera toda la labor de recogida de datos y análisis de los mismos. Esta es un área de especial interés que los profesionales de la informática, la educación y la clínica tendrán que desarrollar (A. C. S., 1988), Minifie, Beldier (1987), Nebendahl (1988), Portaencasa, Ruchaman y otros (1986). En su conjunto quizás no son instrumentos perfectos, pero constituyen una buena ayuda para el profesional evaluador, que en cada caso tendrá que valorar las ventajas y limitaciones que presentan, y que en ningún momento le sustituyen. Como afirman Owens y House (1984), el uso de cualquiera de estos instrumentos no implica que se pueda prescindir del profesional; con estas matrices se pretende orientar la toma de decisiones, no imponer el orden de los elementos evaluadores ni reemplazar al profesional informado.

Cuadro 6. *Esquema de funcionamiento de una matriz de toma de decisiones .*





Cabe señalar que en algunos casos llegar a una decisión o decisiones es relativamente sencillo, pero en general la mayoría de las situaciones son complejas y nos obligan a usar instrumentos especialmente diseñados. Las matrices de toma de decisiones, como hemos mencionado, nos facilitan la canalización de la información y nos ofrecen respuestas concretas sobre las necesidades específicas que presenta la persona asistida.

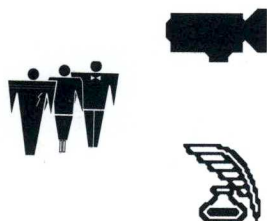
No debemos olvidar que tanto la toma de decisiones como la evaluación son procesos inmersos en un sistema de enseñanza-aprendizaje, y esto implica que las decisiones tienen un valor temporal y requieren de una revisión continuada. Shane (1980) plantea que la evaluación ha de ser continuada de forma que pueda reafirmar, refutar o añadir nuevos datos al diagnóstico (la decisión tomada).

Las funciones principales de las matrices de toma de decisiones son:

- Organizar la información que debemos recoger en el proceso de evaluación.
- Guiar los pasos a seguir para facilitar el trabajo al profesional.
- Ofrecer un esquema abierto y flexible para la introducción de nuevos datos a medida que cambia la valoración de los factores.

La evaluación del alumno puede plantear el abordaje de múltiples aspectos. En un intento de sistematizar el gran número de elementos que puede plantearse al maestro, agruparemos el contenido general de la toma de decisiones en temas. Estos temas corresponden a bloques de conocimientos sobre los cuales debemos tomar decisiones. Cada tema presentará un conjunto de factores sobre los cuales deberá recaer la evaluación (recogida de información) y cuyo análisis nos ayudará a concluir en una o varias decisiones sobre el tema planteado. Sobre cada bloque temático deberemos aplicar diferentes materiales o sugerencias de evaluación (pruebas estandarizadas adaptadas, protocolos de observación, cómo llevar a término un procedimiento de evaluación, cómo colocar el material, etc.).

**Temas y factores
en la toma
de decisiones para
el uso de los S. A. C.**



Ejemplo:

Temas	Factores	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Selección del sistema (¿debería usar un sistema con ayuda, un sistema sin ayuda, o ambos?) 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades cognitivas. • Nivel de lenguaje. • Inteligibilidad del habla. • Discriminación visual. • Habilidades motrices. • Interlocutores y entorno, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales estandarizados. • Observación natural. • Filmación en vídeo. • Entrevistas con la familia y otros profesionales.

A. S. H. A. (1981), Owens y House (1984), Yoder y Porter (1984) apuntan la necesidad de configurar la toma de decisiones de forma que nos permita conocer:

- Si la persona que estamos evaluando es o no un candidato para utilizar un sistema aumentativo para la comunicación y en qué grado y condiciones se va a utilizar.
- Caso de ser candidato a usar un S. A. C., será necesario definir si requiere un sistema con ayuda o sin ayuda, y las características funcionales que cada uno o ambos van a tomar.
- Qué símbolos (gráficos, gestuales u otros) o combinación de los mismos puede utilizar la persona.
- Forma de indicación de los símbolos (si utiliza un sistema con ayuda).
- Instrumentos no electrónicos: tamaño, diseño, etc.
- Instrumentos electrónicos: características, coste, etc.
- Contenido y entrenamiento, etc.



¿Cuáles son los temas y factores más relevantes?

El conjunto de temas sobre los que podemos tratar en el proceso de toma de decisiones y evaluación para el aprendizaje y uso de los S. A. C. es extenso. Puede abordarse desde el tema de cuál es el sistema más adecuado respecto a un alumno, hasta cuál es la configuración de un equipo informatizado. Aquí trataremos los temas más relevantes y que inevitablemente tendrán que afrontarse en el ámbito escolar:

- ¿Cómo decidir cuando un alumno necesita usar un S. A. C.?
- ¿Qué sistema o sistemas serán los más indicados para este alumno?
- ¿Cómo indicará los símbolos para emitir un mensaje?
- ¿Hemos elegido el sistema adecuado?
- ¿Cómo escoger las ayudas técnicas adecuadas?
- ¿Podemos buscar sistemas aumentativos a la escritura?
- ¿Por qué puede ser indicado el uso de ayudas técnicas para escribir?

- Piensa en algún alumno que conozcas
- Aplica las anteriores preguntas a sus características
- Para resolverlas, utiliza la matriz de toma de decisiones que te proponemos

Para contestar a estas preguntas podemos usar la siguiente matriz de toma de decisiones.

Matriz de toma de decisiones*

Criterios para la utilización de sistemas aumentativos de comunicación (S. A. C.).

Elección de candidatos

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el Proceso de Toma de Decisiones	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias								
<p>I. HABILIDADES COGNITIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Supera como mínimo el estadio 5 de desarrollo sensorio-motor? • ¿Tiene como mínimo dieciocho meses de edad mental? • ¿Puede discriminar objetos comunes y fotografías? • <i>Todas estas cuestiones discriminan un mismo nivel.</i> 	<p>SI → ir a II.</p> <p>NO → esperar. Entrenar estas habilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Inventario de desarrollo Battelle. * Escala E. I. de Leiter. * Escala para medir el desarrollo psico-motor de Brunet-Lezine. * Escala Ordinal de Uzgiris y Hunt. 								
<p>II. HABILIDADES SOCIALES COMUNICATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El sujeto presta atención a estímulos que le rodean? • ¿El sujeto responde a sonidos o gestos o a su nombre? • ¿Realiza contacto ocular con adultos, compañeros y objetos? • <i>¿Son afirmativas todas las respuestas?</i> 	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>SI → ir a III.</p> <p>NO → esperar. Entrenar estas habilidades.</p>	SI	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> * Escala para medir el desarrollo psico-motor de Brunet-Lezine. * Escala H. Socials Vineland. * Basil-Puig (1988). * Primeros pasos de P. A. P. E. L. (Kent, Basil, Del Río, 1984). * Consultar Kozloff (1980).
SI	NO									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<p>Cuando la respuesta a los puntos I y II es NO, se pueden usar procedimientos educativos como los ilustrados en Kent (1983), Shaeffer (1980), Von Tetzchner (1984), entre otros.</p>										



Elección de candidatos (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>III. REFLEJOS ORALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Presenta de forma persistente uno o varios de los reflejos: Los cuatro puntos cardinales (rooting); náusea; mordida; succión; deglución; extensión de mandíbula? 	<p>SI → elegir un S.A.C. Ir a X. NO → ir al IV.</p>	<p>* Consultar especialista.</p>
<p>IV. LENGUAJE Y ASPECTOS MOTORES DE LA EXPRESIÓN DEL HABLA</p>		<p>* P. A. P. E. L. Kent, Basil, Del Río (1984). * Escalas o tests estandarizados. * Usar pruebas como: Nonspeech text (Huer, 1983), escala Uzgiris y Hunt (1975).</p>
<p>A. Posee habilidades de lenguaje receptivo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Sigue órdenes sencillas? 	<p>SI → ir a IV. B. NO → esperar. Entrenar habilidades.</p>	
<p>B. ¿Hay discrepancias entre habilidades receptivas y expresivas?</p>	<p>SI → ir a IV. C. NO → ir a VI.</p>	
<p>C. ¿Se explica la discrepancia basándose principalmente en trastornos motores del habla?</p>	<p>SI → ir a VI. Dudoso → ir a V. NO → ir a IV. D.</p>	
<p>D. ¿Se explica la discrepancia basándose fundamentalmente en trastornos del lenguaje expresivo?</p>	<p>SI → ir a VIII. Dudoso → ir a VI. NO → ir a VII.</p>	

Elección de candidatos (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias																
<p>V. ASPECTOS MOTORES DEL HABLA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay presencia de afectaciones neuromusculares que alteran el tono y/o la estabilidad postural? • ¿Hay presencia de trastornos práxicos? • ¿La producción vocal consiste básicamente en sonidos indiferenciados? • ¿Presenta una historia de problemas en la alimentación? • ¿Babea de forma continuada? • ¿Hay evidencia de un trastorno motor del habla? • <i>Dos o más respuestas afirmativas.</i> 	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> SI → ir a VI. NO → ir a VIII. </td> </tr> </table>	SI	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI → ir a VI. NO → ir a VIII.		<ul style="list-style-type: none"> * Establecer diagnóstico. * Utilizar protocolos específicos. * Observación directa. * Consultar interlocutores habituales.
SI	NO																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
SI → ir a VI. NO → ir a VIII.																		
<p>VI. ASPECTOS ORALES EXPRESIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Habla totalmente ininteligible para familiares y amigos cercanos? • ¿Habla ininteligible sólo para familiares y amigos cercanos? • ¿La forma predominante de comunicación es a través de expresiones faciales o corporales, de señalar y/o de gestos? • ¿Predominan las frases de una sola palabra? • ¿Hay frustración asociada con la inhabilidad de hablar? • <i>¿Se dan dos o más respuestas afirmativas?</i> 	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> SI → elegir un S. A. C. Ir a VIII. NO → retardar o rechazar el S. A. C. Ir a VIII. </td> </tr> </table>	SI	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI → elegir un S. A. C. Ir a VIII. NO → retardar o rechazar el S. A. C. Ir a VIII.		<ul style="list-style-type: none"> * Observación directa. * Consultar familiares e interlocutores habituales. * Modelo de observación: mientras el alumno lee, grabar su lectura. Posteriormente tres personas pueden escuchar el texto y anotar las palabras comprendidas. Cuando el sujeto no puede leer, grabar unos treinta minutos de conversación. 		
SI	NO																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
SI → elegir un S. A. C. Ir a VIII. NO → retardar o rechazar el S. A. C. Ir a VIII.																		



Elección de candidatos (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias										
<p>VII. FACTORES EMOCIONALES</p> <p>A. ¿Se ha producido una pérdida brusca del lenguaje expresivo?</p> <p>B. ¿Habla sólo a determinadas personas o rehúsa hablar?</p>	<p>SI → ir a VIII. NO → ir a VII. B.</p> <p>SI → ir a VIII. NO → ir a VI.</p>	<p>* Observación directa. * Consultar a interlocutores habituales.</p>										
<p>VIII. TERAPIA PREVIA</p> <p>A. ¿Ha tenido una terapia previa de comunicación y lenguaje?</p> <p>B. ¿La terapia anterior era apropiada?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La terapia era aplicada por un profesional cualificado? • ¿Era suficiente la frecuencia con que era atendido el sujeto? • ¿El énfasis de la terapia radicaba en la producción de lenguaje? <p>• ¿<i>Todas las respuestas son afirmativas?</i></p> <p>C. ¿La terapia progresaba demasiado lentamente como para permitir una comunicación efectiva?</p> <p>D. ¿Fue adecuado suspender la terapia?</p>	<p>SI → ir a VIII. B. NO → ir a IX.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">SI</td> <td style="text-align: center;">NO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>SI → ir a VIII. C. NO → aplazar S. A. C. y reestructurar la terapia.</p> <p>SI → elegir S. A. C. Ir a X. NO → aplazar S. A. C. o utilizar como soporte de t. tradicional. Continuar la terapia.</p> <p>SI → elegir S. A. C. Ir a X. NO → aplazar S. A. C. Reestructurar terapia.</p>	SI	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>* Consultar familia y profesionales vinculados con el sujeto. * Consultar informes del sujeto. * Entrevistar, cuando sea posible, a la terapeuta.</p> <p>* Consultar a familiares y profesionales que están en relación con el sujeto.</p>
SI	NO											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											

Elección de candidatos (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>IX. FACTORES DE APRENDIZAJE</p> <p>A. ¿Se conocen personas y contextos donde ha vivido la persona?</p> <p>B. ¿Es capaz de imitar correctamente movimientos globales, movimientos orales, sonidos o palabras?</p> <p>C. Tras un tiempo de aprendizaje de lenguaje (un año aproximadamente), ¿se han observado resultados positivos?</p>	<p>SI → recoger y analizar información. Ir a IX. B.</p> <p>NO → ir a IX. B.</p> <p>SI → aplazar S. A. C. Ir a IX. C.</p> <p>NO → elegir S. A. C. Ir a X. y valorar X. C.</p> <p>SI → aplazar S. A. C.</p> <p>NO → elegir. Ir a X.</p>	<p>* Entrevista con personas allegadas.</p> <p>* Observación directa sobre el contexto.</p> <p>* P. A. P. E. L. (Kent, Basil, Del Río, 1984).</p> <p>* Ver protocolo imitación motora de Kozloff (1980).</p>
<p>X. FACTORES AMBIENTALES</p> <p>A. ¿Coinciden las necesidades de comunicación del sujeto y las necesidades y expectativas del entorno?</p> <p>B. ¿El sujeto está preparado y motivado para el lenguaje alternativo?</p> <p>C. ¿La familia está de acuerdo con la utilización del S. A. C.?</p>	<p>SI → ir a X. B.</p> <p>NO → evaluar factores en contra del desarrollo de la comunicación.</p> <p>SI → ir a X. C.</p> <p>NO → entrenarle y/o motivarle para el S. A. C.</p> <p>SI → planificar la terapia. Ver "selección del sistema". (Pág. 61)</p> <p>NO → aconsejar familia.</p>	<p>* Observación directa.</p> <p>* Consultar a los interlocutores habituales.</p> <p>* Consultar capítulo IV, punto 3, de Basil y Puig (1988).</p> <p>* Entrevista explicativa a la familia. Ilustrar con diapositivas o vídeo la situación de otros alumnos.</p>
<p>Ante graves dificultades para la evaluación, sugerimos la aplicación de técnicas alternativas de comunicación. Si el sujeto tiene algunas habilidades comunicativas, retomar la evaluación y toma de decisiones sobre aspectos más concretos.</p>		<p>Observaciones (pág. 65)</p>



Selección del Sistema

<i>Con ayuda (C. A.), Sin ayuda (S. A.)</i>		
Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>I. ¿Son adecuadas las capacidades cognitivas y de lenguaje receptivo para la comprensión del habla?</p>	<p>SI → insistir en S. A. C. Ir a II.</p> <p>NO → insistir en S. A. C. (uso receptivo y apoyo al del desarrollo del lenguaje). Ir a II.</p>	
<p>II. ¿Cuál es el pronóstico de habla inteligible?</p>	<p>BUENO → insistir en S.A.C., (S. A.) (para uso temporal y como facilitador del habla). Ir a IV.</p> <p>POBRE → insistir en S.A.C., (S. A.) (para uso a largo plazo). Ir a III.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Observación directa. * Consultar a familiares e interlocutores habituales. * Facilitar algunos ensayos con soporte e imitación y ver grado de mejora.
<p>III. DISCRIMINACIÓN VISUAL</p> <p>A. ¿Como es su discriminación visual?</p>	<p>BUENA → ir a IV.</p> <p>POBRE → entrenamiento discriminación visual. Ir a III. B.</p>	
<p>B. Con el entrenamiento, ¿cómo es su discriminación visual?</p>	<p>BUENA → ir a IV.</p> <p>POBRE → ir a IV.</p> <p>MUY POBRE → si su motricidad fina es adecuada, utilizar Braille o sistemas en la palma de la mano.</p>	

Selección del Sistema (Continuación)

Con ayuda (C. A.), Sin ayuda (S. A.)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.

IV. ¿Cómo son sus capacidades de motricidad fina y gruesa?

V. VALORACIÓN DEL ENTORNO PARA EL USO DEL S. A. C., (S. A.).

A. En el marco de la escuela o del trabajo, ¿se utilizan estos signos normalmente?

B. ¿La gente estaría dispuesta y capacitada para aprender un S. A. C., (S. A.)?

C. ¿Después de aconsejar y/o entrenar se obtiene un resultado positivo?

VI. VALORACIÓN DEL ENTORNO HABITUAL

• ¿Está extendido en el contexto del sujeto el sistema de signos que va a utilizar?

Respuestas e instrucciones

ADECUADAS → ir a **V.**
ADECUADAS (para algunos gestos) → modificar signos. Ir a **V.**
NO ADECUADAS → utilizar cualquier gesto idiosincrásico o S. A. C., (C. A.). Ir a **VII.**

SI → ir a **VI.**
NO → ir a **V. B.**

SI → ir a **VI.**
NO → ir a **VC.**

SI → ir a **VI.**
NO → eliminar el S. A. C., (S. A.) para este entorno. Ir a **VI.**

SI → utilizar un S. A. C., (S. A.). Decidir sobre S. A. C. adecuado.
NO → insistir en un S. A. C., (S. A.). Ir a **VII.**

Observaciones y sugerencias

* Subtest de expresión motora de I. T. P. A.

* Observación directa.
 * Consultar a profesionales y allegados al sujeto.

* Conocer y decidir sistemas de signos: Monfort y otros (1982). Pirelló (1987). Pinedo (1981). Shaeffer y otros (1980), entre otros.

* Ver "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19)
 * Ver "listado de criterios evolutivos para la elección de los S. A. C., (C.A.)". (Pág. 72)



Selección del Sistema (Continuación)

Con ayuda (C. A.), Sin ayuda (S. A.)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
VII. ¿HACE FALTA QUE SE COMUNIQUE EN SITUACIÓN DE GRUPO?	SI → ir a VIII . NO → ir a XI .	
VIII. ¿NECESITA UTILIZAR AYUDA TÉCNICA DE COMUNICACIÓN EN DIFERENTES LUGARES?	SI → ir a IX . NO → ir a X .	
IX. ¿PODEMOS DISPONER DE: AYUDA ELECTRÓNICA FACILITADORA DE AUTONOMÍA Y PORTÁTIL? (A. E. F. A. P.).	SI → utilizarla. Decidir S. A. C. adecuado. NO → ir a X .	* Ver "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19). * Ver "listado ..." (Pág. 72).
X. ¿PODEMOS DISPONER DE: AYUDA ELECTRÓNICA FACILITADORA DE AUTONOMÍA? (A. E. F. A.).	SI → utilizarla. Decidir S. A. C. adecuado. NO → ir a XI .	* Ver "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19). * Ver "listado ..." (Pág. 72).
XI. ¿PODEMOS DISPONER DE: AYUDA ELECTRÓNICA SENCILLA? (A. E. S.).	SI → utilizarla. Decidir S. A. C. adecuado. NO → ir a XII .	* Ver "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19). * Ver "listado ..." (Pág. 72).
XII. ¿PODEMOS DISPONER DE: AYUDA BÁSICA? (A. B.) (TABLERO NO ELECTRÓNICO).	SI → ir a XIII . NO → buscar recursos.	
XIII. ¿DISPONE DE UN BUEN NIVEL DE DEAMBULACIÓN?	SI → decidir y utilizar un S. A. C., (C. A.) portátil adecuado. NO → utilizar tablero adaptable a su sistema de desplazamiento.	* Ver "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19). * Ver "listado ..." (Pág. 72).

Observaciones (pág. 65)

Selección del Sistema

Con ayuda (C. A.), para la comunicación escrita

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.

I. ESCRITURA CON LÁPIZ Y PAPEL

A. ¿Realiza una escritura legible?

B. ¿Se han practicado durante un año o más?

C. ¿Se aprecia mejora de la graffía durante el período de práctica?

D. Valoración del contexto

a. Control postural adecuado: espalda recta, cabeza levantada, etc.

b. Condición ambiental correcta: iluminación, adaptación de la mesa (plana, inclinada...), soportes para el papel, papel pautado, adaptaciones para el lápiz, tipo de lápiz.

c. Control de ejecución: forma de coger el lápiz, desplazamiento de mano, presión sobre el papel, tipo de letra, etc.

d. Control de condiciones: copia, dictado, redacción, examen, etc.

• Después de observar e intervenir el contexto, ¿ha mejorado la escritura?

Respuestas e instrucciones

SI → valorar uso de ayuda técnica auxiliar.

NO → ir a **I. B.**

SI → ir a **I. C.**

NO → practicar o ir a **I. C.**

SI → proseguir práctica.

POCO → ir a **D.**

NO → ir a **D.**

Observar e intervenir

a.

b.

c.

d.

SI → ir a **I. A.**

NO → ir a **II.**

Observaciones y sugerencias

* Tener en cuenta variables como fatiga, rapidez, presentación...

* Consultar maestros, familia y ver textos del alumno.

* Goossens' (1986).

* Dunaway, Klein (1988).



Selección del Sistema (Continuación)

Con ayuda (C. A.), para la comunicación escrita

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>II. UTILIZACIÓN DEL ORDENADOR O MÁQUINA DE ESCRIBIR</p> <p>a. ¿Se puede adquirir y mantener?</p> <p>b. ¿Están los familiares, profesionales y el sujeto de acuerdo en su uso?</p> <p>c. ¿Se cuenta con profesionales que puedan evaluar y asesorar convenientemente?</p> <p>• ¿Puede usar un ordenador (con programas adecuados) o máquina de escribir?</p>	<p>Valorar</p> <p>a. <input type="text"/></p> <p>b. <input type="text"/></p> <p>c. <input type="text"/></p> <p>SI → ir a III.</p> <p>NO → reevaluar y asesorar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Conocer experiencias realizadas. * Ver vídeos de usuarios de A. T. * Pedir subvenciones.
<p>III. ¿SE PREVÉ EL USO DE LA AYUDA TÉCNICA EN DIFERENTES CONTEXTOS?</p>	<p>SI → pensar en instrumentos portables.</p> <p>NO → escoger un instrumento estable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Ver “características especiales del ordenador y máquina de escribir”. (Pág. 76).

NOTA: Consultar expertos sobre otras alternativas y conectabilidad de instrumentos.

Observaciones de elección de candidatos:

Observaciones de selección del sistema *con ayuda (C. A.), sin ayuda (C. A.)*:

Observaciones de selección del sistema *con ayuda (C. A.) para la comunicación escrita*: (Ampliar lo necesario)

Forma de indicación de los símbolos

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>I. ¿POSEE EL SUJETO UN BUEN CONTROL MOTOR FINO?</p> <p>A. ¿Puede escribir con lápiz (adaptado o no)?</p> <p>B. ¿Puede utilizar un teclado de máquina de escribir electrónica?</p> <p>C. ¿Puede utilizar un teclado con colector?</p>	<p>SI → ir a I. A. NO → ir a II.</p> <p>SI → utilizarlo. NO → ir a I. B.</p> <p>SI → utilizarlo. NO → ir a I. C.</p> <p>SI → utilizarlo. NO → ir a II.</p>	<p>* Ver Sánchez de Muniain y otros (1987).</p>
<p>II. ¿EL SUJETO ES CAPAZ DE REALIZAR UN MOVIMIENTO CON EL DEDO, LA MANO, LA MIRADA..., O CON LA AYUDA DE UN LICORNIO, INDICADOR LUMINOSO, ETC., QUE PUEDA SER USADO PARA INDICAR DIRECTAMENTE LOS SÍMBOLOS?</p> <p>A. ¿Este movimiento es preciso?</p> <p>B. ¿Es movimiento es rápido?</p> <p>C. ¿Este movimiento fatiga mucho al sujeto?</p>	<p>SI → ir a II. A. NO → ir a III.</p> <p>SI → ir a II. B. NO → ir a III.</p> <p>SI → ir a II. C. NO → ir a III.</p> <p>SI → ir a III. NO → utilizar la forma de indicación directa.</p>	<p>* Ver Soro, Rosell y otros (1988), apéndices E 21, E 22.</p>



Forma de indicación de los símbolos (Continuación)

<p>Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.</p>	<p>Respuestas e instrucciones</p>	<p>Observaciones y sugerencias</p>
<p>III. ¿EL SUJETO ES CAPAZ DE UTILIZAR LA BUSQUEDA, RESPONDIENDO SÍ/NO CON UN MOVIMIENTO DEL CUERPO?</p> <p>A. ¿La respuesta es precisa?</p> <p>B. ¿La respuesta es rápida?</p> <p>C. ¿Esta respuesta fatiga mucho al sujeto?</p>	<p>SI → ir a III. A. NO → ir a IV.</p> <p>SI → ir a III. B. NO → ir a IV.</p> <p>SI → ir a III. C. NO → ir a IV.</p> <p>SI → ir a IV. NO → utilizar la búsqueda. Ir a IV.</p>	
<p>IV. ¿PUEDE UTILIZAR LA BUSQUEDA CON UN INTERRUPTOR?</p> <p>A. ¿La respuesta es precisa?</p> <p>B. ¿La respuesta es rápida?</p> <p>C. ¿Esta respuesta fatiga mucho al sujeto?</p>	<p>SI → ir a IV. A. NO → entrenar.</p> <p>SI → ir a IV. B. NO → ir a V.</p> <p>SI → ir a IV. C. NO → ir a V.</p> <p>SI → ir a V. NO → utilizarlo.</p>	

Forma de indicación de los símbolos (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>V. ¿EL SUJETO ES CAPAZ DE CODIFICAR?</p> <p>A. ¿El sujeto puede codificar utilizando un movimiento (mirada, dedo, pie...)?</p> <p>B. ¿Los potenciales interlocutores están dispuestos a aprender el modo de codificación?</p> <p>C. ¿Utiliza un sistema codificado de dos entradas?</p>	<p>SI → ir a V. A. NO → entrenar o esperar.</p> <p>SI → ir a V. B. NO → utilizar sistema combinado de búsqueda y selección directa.</p> <p>SI → utilizar la codificación. Ir a V. C. NO → utilizar otra forma de indicación en este contexto.</p> <p>SI → utilizarlo. NO → utilizar codificación de una entrada.</p>	<p>* Puede consultar Soro, Rosell y otros (1988), capítulo 3, punto 3.6.3. * Ver Soro, Edo (1988).</p>
<p>Observaciones de forma de indicación de los símbolos</p> <p>.....</p> <p>Observaciones de evaluación del sistema de comunicación</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		



Evaluación del sistema de comunicación

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA</p> <p>A. ¿Con el uso del sistema el sujeto ha aumentado su comunicación? (lo utiliza frecuentemente, en diferentes situaciones...).</p> <p>B. ¿El sujeto puede utilizar el sistema con suficiente precisión?</p> <p>C. ¿El sujeto puede utilizar el sistema con suficiente rapidez?</p> <p>D. ¿El sujeto utiliza la parte del cuerpo más adecuada para controlar el instrumento?</p>	<p>SI → ir a I. B NO → revisar todo el sistema, realizando una evaluación adecuada y sistematizada.</p> <p>SI → ir a I. C NO → ir a I. D</p> <p>SI → ir a II NO → ir a I. D</p> <p>SI → revisar la forma de indicación; después ir a II NO → averiguar cuál puede ser la más apropiada. Ir a II</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Consultar temas anteriores de esta matriz de toma de decisiones. * Ver "listado de autodetección de errores". (Pág. 74). * Consultar "multicomponentes de la comunicación". (Pág. 19). <ul style="list-style-type: none"> * Ver "forma de indicación". (Pág. 66). * Si se dispone de un ordenador Apple IIc/e, puede utilizar el programa Single-input.

Evaluación del sistema de comunicación (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>II. VOCABULARIO. ORGANIZACIÓN DEL CONTENIDO</p> <p>A. ¿El sujeto discrimina los símbolos del sistema?</p> <p>B. ¿El vocabulario es adecuado a las necesidades del sujeto?</p> <p>C. ¿El contenido está organizado de una forma funcional?</p> <p>D. ¿El vocabulario es suficientemente amplio?</p>	<p>SI → ir a II. B. NO → revisar el sistema de símbolos. Ir a II. B.</p> <p>SI → ir a II. C. NO → revisar el vocabulario.</p> <p>SI → ir a II. D. NO → revisar el formato.</p> <p>SI → ir a III. NO → revisar el vocabulario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Consultar "selección del sistema" de esta matriz. * Consultar Basil, Ruiz (1984). Capítulo IV, etapa 3.
<p>III. DISCRIMINACIÓN SENSORIAL</p> <p>A. ¿El sujeto puede ver claramente los símbolos de su sistema?</p> <p>B. ¿El sujeto puede ver y oír los mensajes producidos por otros receptores o por un aparato?</p> <p>C. En el caso de que el sujeto utilice un instrumento, ¿los receptores pueden entender los mensajes producidos?</p>	<p>SI → ir a III. B. NO → revisión sensorial</p> <p>SI → ir a III. C. NO → revisión sensorial o ambiental. Ir a III. C.</p> <p>SI → ir a IV. NO → revisar la salida y/o el instrumento. Ir a IV.</p>	



Evaluación del sistema de comunicación (Continuación)

Cuestiones sobre algunos factores relevantes en el P. T. D.	Respuestas e instrucciones	Observaciones y sugerencias
<p>IV. MISCELÁNEA SOBRE EL SISTEMA</p> <p>A. ¿El sistema puede ser usado en varios lugares y situaciones?</p> <p>B. ¿El sujeto es capaz de iniciar la conversación con este sistema?</p> <p>C. ¿El sistema cubre las necesidades del sujeto?</p> <p>D. ¿El sistema requiere demasiado esfuerzo para usarlo de forma efectiva?</p> <p>E. ¿El sistema cuesta mucho de montar/desmontar?</p> <p>F. ¿El sistema es difícil de mantener? (mantenerlo limpio, cargar baterías...).</p> <p>G. ¿El instrumento interfiere con otras actividades?</p> <p>H. ¿El sistema es suficientemente portátil para las necesidades del sujeto?</p>	<p>SI → ir a B. NO → valorar necesidad.</p> <p>SI → ir a C. NO → revisar las pautas de interacción.</p> <p>SI → ir a D. NO → revisar la selección.</p> <p>SI → revisar la forma de indicación. NO → ir a E.</p> <p>SI → revisar el sistema . NO → ir a F.</p> <p>SI → volver a pág. 66 NO → ir a G.</p> <p>SI → volver a pág. 66 NO → ir a H.</p> <p>SI → valorar nuevas necesidades. NO → volver a pág. 66</p>	<p>* Consultar “multicomponentes de la comunicación”. (Pág. 19).</p> <p>* Consultar Soro, Rosell y otros (1988), apéndice BC2.</p> <p>* Consultar “forma de indicación de los símbolos”. (Pág. 66).</p> <p>Ver “forma de indicación de los símbolos”. (Pág. 66).</p> <div data-bbox="1263 1209 1450 1267" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>Observaciones (pág. 65)</p> </div>

(*) Matriz extraída y adaptada del Manual de Toma de Decisiones y Evaluación. Serie Evaluación, documento I, ATAM-FUNDESCO.

Listado de criterios evolutivos para la elección de los Sistemas Aumentativos de Comunicación Con Ayuda (*)

(Sólo se mencionan los sistemas de símbolos más usados en nuestro territorio.)

S. A. C., (C. A.)	Condiciones necesarias (basado en los criterios de Chapman y Miller, 1980; Harris y Vanderheiden, 1975; Musselwhite y St. Louis, 1982).
Fotografías, dibujos y pictografías SPC	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades visuales y discriminativas. • Mira objetos y actividades. • Imita acciones concretas. • Sonríe a interacciones (habla, miradas, gestos...). • Comprende vocabulario referencial (personas, objetos cotidianos...). • Pide objetos o atención del adulto.
BLISS	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a una tarea durante un mínimo de cinco minutos. • Mantiene contacto ocular. • Deseo de comunicarse. • Comprende preguntas con partículas: "qué", "quién", "dónde"... • Realiza acciones en función del lugar, la situación... • Comprende un amplio vocabulario. • Comprende preguntas con la partícula "cómo". • Diferencia entre: sobre, en, debajo, al lado... • Habilidades auditivas suficientes y emparejamientos visual a una muestra.



O. T.
(Ortografía
tradicional)

- Responde a cuestiones relacionadas con duración (¿qué hace?), distancia (¿desde dónde?).
- Adecua las relaciones de plural.
- Responde a cuestiones de cuándo, cuánto...
- Habilidades de discriminación suficiente para reconocer las diferencias entre caracteres.
- Conocimiento de la estructura del lenguaje para relacionar palabras escritas con palabras orales.
- Habilidades de deletreo (no necesario si únicamente se espera que reconozca palabras).

(*) Extraído del Manual de Toma de Decisiones y Evaluación. Serie EVALUACION, documento I, ATAM-FUNDESCO.

Autodetección de errores en el uso de un tablero de comunicación (*)

(Cuando el alumno demuestra poco interés en el uso del tablero, no quiere comunicarse, es selectivo con las personas y situaciones en que utiliza el sistema de comunicación, etc., es pertinente que nos planteemos algunas cuestiones básicas que hacen referencia al usuario, al contexto y al interlocutor.) Puede usar este listado y añadir los factores que considere necesarios.

¿El sujeto discrimina los símbolos?

- Tamaño de los símbolos.
- Complejidad de los símbolos.
- Contrastación figura/fondo.
- Distancia entre alumno y tablero.
- Iluminación.

¿Mantiene un control postural adecuado?

- ¿Está correctamente sentado?
- ¿Puede mantener la cabeza levantada?
- ¿Es necesario fijar partes del cuerpo?

¿Indica los símbolos con precisión?

- Separación de los símbolos.
- Adecuación del código.
- Adecuación de la manera de indicar.

¿Se mantienen pautas adecuadas de interacción?

- ¿Se formulan preguntas al alumno?
- ¿Se formulan preguntas cortas?



¿Se plantean temas concretos?

- ¿Se utiliza vocabulario adecuado?
- ¿Se habla despacio?
- ¿Se presentan o plantean temas nuevos?
- ¿Se responde a los indicadores de comunicación (gestos, sonidos...) del sujeto?
- ¿Tiene opción el sujeto de explicar acontecimientos cotidianos?
- ¿Tiene opción el sujeto de explicar sensaciones y deseos?
- ¿Puede hacer preguntas?
- ¿Los interlocutores le hablan a una distancia máxima de 50 cm.? (si no usa voz sistetizada).
- ¿El ruido ambiental permite el intercambio sin dificultad?
- ¿El alumno tiene un amplio abanico de interlocutores? (maestros, padres, compañeros, etc.).
- ¿Tiene opción a usar el tablero con frecuencia?
- ¿Se siente socialmente valorado?
- Comentarios halagadores directos.
- Comentarios halagadores indirectos.
- ¿Puede acceder a los objetivos del currículum educativo?

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(*) Extraído del Manual de Toma de Decisiones y Evaluación. Serie EVALUACION, documento I, ATAM-FUNDESCO.

Características especiales del ordenador y máquina de escribir

En el proceso de selección de un ordenador se tendrán en cuenta las siguientes características especiales:

- | | |
|-----------|--|
| Ordenador | <ul style="list-style-type: none">• Disponibilidad de programas que cubran las necesidades del alumno.• Teclado independiente de la unidad central.• Transportabilidad y facilidad de instalación en sillas de ruedas (en el caso de necesitar portables).• Teclado con adaptación de dispositivo antirrepetición y/o fija-teclas.• Teclado poco ruidoso.• Alimentación con baterías (para uso en exteriores).• Acceso de periféricos y emuladores de teclado.• Pantalla con buena calidad gráfica. |
|-----------|--|

En el proceso de selección de una máquina de escribir electrónica se tendrán en cuenta las siguientes características especiales:

- | | |
|---------------------|---|
| Máquina de escribir | <ul style="list-style-type: none">• Mecanismo de funcionamiento eléctrico o electrónico (una máquina "normal", mecánica, raramente es útil a una persona con afectación de parálisis cerebral).• Pantalla para visualización previa a escritura sobre papel.• Teclado poco ruidoso.• Alimentación y expulsión automática del papel.• Borrado automatizado.• Alimentación por baterías (para uso en exteriores).• Carro para admisión del papel normal (no sólo satinado o térmico).• Carro para admisión de fichas escolares (normalmente organizadas en posición horizontal).• Peso reducido.• Conectabilidad a un ordenador. |
|---------------------|---|



El ordenador nos ofrecerá siempre mejores prestaciones que una máquina de escribir eléctrica o electrónica (Ver, entre otros, Escoín, 1987; Puig de la Bellacasa, 1987). Destacaremos:

- Amplitud de memoria.
- Movilidad de la información en disquetes.
- Disponibilidad de una amplia gama de programas (educativos, culturales, lúdicos, de organización, etc.).
- Posibilidad de comunicarse a distancia con otros usuarios (redes de ordenadores...), etc.

No obstante, en otros contextos puede ser más indicado el uso de una máquina de escribir electrónica; por ejemplo:

- Cuando no se puede asumir el coste de un ordenador.
- Cuando los familiares, maestros o sujeto no pueden responsabilizarse del proceso de aprendizaje y uso del ordenador.
- Cuando en el contexto escolar se usan materiales normalizados como las fichas de trabajo.
- Cuando es necesaria una gran movilidad y no se puede acceder a la compra de un portátil (por cuestiones económicas, por falta de programas adecuados o por otras incompatibilidades).

Por último, cabe señalar que:

En muchos casos puede ser indicado disponer de ambos instrumentos. En un contexto escolar, en excursiones, etc., se puede usar una máquina de escribir de tamaño reducido, y en casa y en el aula un ordenador estable (en estos casos cabe estudiar la conectabilidad entre ambos aparatos).

El uso de ayudas técnicas merece un estudio exhaustivo en cuanto a su papel en el proceso de aprendizaje de las personas, en la educación en general y en la inserción de estos alumnos en una sociedad tecnificada.

El uso de estos instrumentos no resta la posibilidad y/o necesidad de continuar con el uso del lápiz. Por ejemplo, el alumno puede utilizar la máquina de escribir para realizar un dictado, lápiz y papel para dar la solución a problemas, poner la fecha, etc.

En algunos casos el uso de ayudas técnicas como las mencionadas han mejorado la calidad de la escritura con lápiz. Una muestra confirma que después de utilizar una máquina de escribir electrónica, una alumna ha aumentado su interés por la escritura y los trabajos escolares en general, su caligrafía ha mejorado significativamente (paralelamente se han tenido en cuenta consideraciones contextuales relacionadas con la escritura como las mencionadas en la M. T. D., tema 2.1), así como el nivel de presentación de los textos escritos a mano: organización de los espacios, títulos, márgenes, etc.

Una vez más, estimamos que el uso de ayudas técnicas merece un estudio exhaustivo en cuanto a su papel en el proceso de aprendizaje de las personas, en la educación en general y en la inserción de estos alumnos en una sociedad tecnificada.

Conclusiones

Podemos decir que **las guías de toma de decisiones** pueden sernos útiles en el proceso de evaluación, nos centran las cuestiones relevantes sobre los temas a evaluar y nos permiten concluir con algunas soluciones claras. Paralelamente se prosigue en la evaluación de áreas o componentes como: cognición, percepción, motricidad, comunicación y lenguaje, etc., información que puede sernos útil para otras finalidades; por ejemplo, para evaluaciones longitudinales como datos concurrentes en una investigación, datos referenciales en un informe clínico, etc.

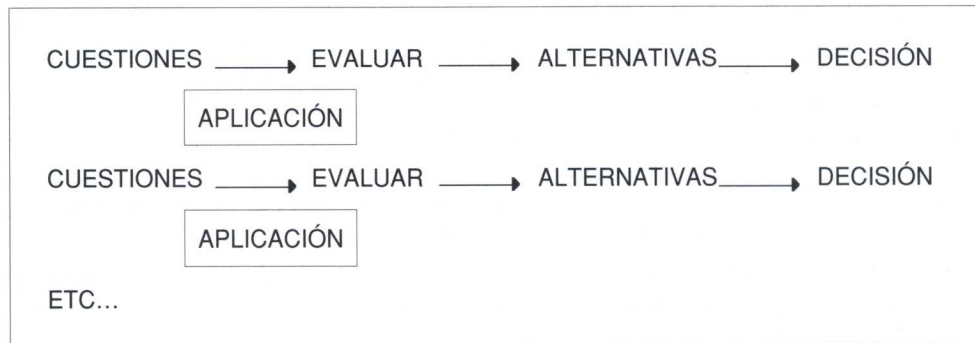
Como hemos podido comprobar, **las matrices de toma de decisiones** no responden a todas las cuestiones que en todos los casos se presentan a todos los profesionales, pero su esquema permite añadir nuevas preguntas y organizar nuevos anexos de forma que progresivamente podamos tener un amplio bagaje de contenidos esquematizados.



Respecto **al proceso de evaluación**, dos aspectos importantes se deben tener en cuenta:

En primer lugar, que las matrices de toma de decisiones con todos sus componentes respondan solamente en función del contexto donde se produce la cuestión-respuesta; esto es, para disponer de información fiable y tomar decisiones acertadas para cada contexto es necesario que las M. T. D. se utilicen en cada “contexto” significativo del sujeto evaluado. Por ejemplo el sistema de símbolos requerido o su organización puede ser diferente en la escuela, en casa de la abuelita o en situación de colonias de verano. Esto quiere decir que deberemos formular las cuestiones de cada tema en cada situación. En muchos casos las respuestas serán coincidentes, pero no siempre. Y éstas son matizaciones importantes si deseamos que el alumno disponga de un sistema funcional de comunicación.

En segundo lugar, no podemos olvidar que, en un buen número de casos, las decisiones que se toman son temporales. Por ejemplo, el alumno puede no usar siempre los símbolos SPC o el BLISS, la prescripción de una ayuda puede ser muy acertada en un momento determinado, pero el alumno, en su proceso de aprendizaje, puede demandar nuevas adaptaciones, ampliaciones o cambios del sistema seleccionado. No conocemos criterios concretos para determinar la temporalidad de las decisiones tomadas en la evaluación del uso de los S. A. C. y las A. T. Prevemos que puede ser indicativo el mantener una postura crítica ante las nuevas situaciones a las que avance el alumno, y, por lo tanto, reevaluar las nuevas condiciones educativas en toda su amplitud (Light, McNaughton, Parnes, 1986). De forma esquemática el procedimiento sería como sigue:



IV. El equipo de trabajo y el entorno

¿Quién asume la responsabilidad?

Revisados algunos de los aspectos más significativos que pueden aportar los sistemas de comunicación aumentativa, centraremos nuestra atención en un último punto: quién o quiénes van a ser los responsables de facilitar que los objetivos de la programación se lleven a buen fin, y en qué condiciones ambientales se va a producir.

El profesional indicado para llevar a cabo la orientación de un programa del aprendizaje y uso de técnicas de comunicación aumentativa podría ser el/la logopeda o el/la especialista en trastornos del lenguaje y de la audición. Después de todo, los sistemas aumentativos de la comunicación son estrategias sistematizadas que puede utilizar el especialista en el área de la comunicación y el lenguaje para mejorar las posibilidades de interacción humana del alumno. En la práctica, y dada la situación actual en el país (apenas se ha introducido en los currícula universitarios la asignatura de comunicación aumentativa), parece más acertado hablar de un técnico responsable como “persona experta” en temas de comunicación y lenguaje y especialmente conocedor de las técnicas aumentativas de comunicación. Esta persona, en el ámbito escolar, puede ser un maestro, un pedagogo, un psicólogo, un educador, etc., y, por supuesto, un logopeda. Probablemente, en este ámbito de la comunicación, y debido al gran número de factores colaterales que intervienen en la comunicación, es imprescindible pensar en una verdadera labor de equipo, desde el proceso de toma de decisiones hasta el proceso del uso de los sistemas.

Otro profesional que ha de intervenir en algún momento es el fisioterapeuta y/o terapeuta ocupacional. En muchos casos, alumnos con dificultades motóricas requieren especial atención en su forma de sedestación, cambios posturales, entrenamiento de segmentos corporales para accionar instrumentos, adaptaciones ortésicas que permitan mejorar el acceso a las ayudas técnicas, etc.

No corresponde en este escrito establecer el listado de profesionales y las funciones que de ellos se demanda en el ámbito escolar. Pero es probable que en un futuro inmediato se deba pensar en la necesidad de un técnico en informática y técnico en electrónica para cubrir las necesidades que va a crear el uso de las nuevas tecnologías. Por otra parte, diferentes experiencias indican que en el uso de los S. A. C. (en toda su complejidad) es recomendable contar con algún profesional que aglutine las propuestas, revise las intervenciones pedagógicas, actualice los nuevos conocimientos que aparecen sobre el tema, etc. Sirvan, pues, estas líneas como



simple apunte de un posible modelo de trabajo que puede ser adoptado en diversidad de situaciones que nos podemos encontrar en las escuelas de nuestro territorio.

Evidentemente, la aplicación de técnicas de comunicación aumentativa es reciente en nuestro país, y esto conlleva una falta de infraestructura, profesionales especializados, recursos técnicos, etc. Pero disponemos de suficiente información para organizar coherentemente planes educativos con un buen número de niños motóricamente discapacitados.

Como se ha dicho en los apartados anteriores, la actitud del maestro, la estructuración de los programas, la prevención de necesidades, el presupuesto de que el lenguaje es básicamente interactivo, etc., son variables que favorecen o no la normalización del alumno discapacitado en cualquier contexto escolar. Partiendo de estas premisas, será necesario tener presente tanto la función didáctica del maestro como la función del ambiente lingüístico.

No es suficiente disponer de material sofisticado, de programas perfectos, de objetivos secuenciados, de ayudas personales; todo esto puede ser necesario, pero no es suficiente.

El punto crucial está en la forma de interacción maestro-alumno, en las pautas de comunicación que se ofrecen, en el nivel de exigencia que se plantea en cada momento; es decir, en el proceso didáctico de enseñar-aprender.

Quizás no sea fácil de explicar en un texto cómo adquirir, cambiar o mejorar algunas pautas de interacción, pero no cabe duda que se puede aprender. Un primer paso puede ser delimitar uno de los factores de interacción que queremos usar (hablar más despacio, formular preguntas abiertas, iniciar un tema, guardar silencio, etc.). En segundo lugar, debemos confiar en un observador que nos informe del grado de control con que manejamos esta competencia. Otra forma de conseguir esta retroalimentación es escuchar o ver la conversación con el alumno en un sistema de grabación en vídeo. Estos recursos metodológicos son los que favorecen el que un alumno aprenda, porque no se le exige más de lo necesario y nunca se le aburre con conceptos y conversaciones ya repetidos.

¿Cómo podemos mejorar nuestra actividad pedagógica?



Tampoco es suficiente situar al alumno en un ambiente “ordinario”. Si entendemos la comunicación como un proceso interactivo, entenderemos que el alumno puede influenciar —e influencia— al maestro. Esto puede convertir ciertas situaciones, potencialmente ricas en estímulos comunicacionales, en situaciones perfectamente adaptadas al estilo comunicacional del alumno. Ello puede ser interesante en un principio, pero progresivamente es el alumno el que ha de adaptarse al estilo lingüístico de su ambiente. Una vez más tendremos que recurrir a las estrategias didácticas —pautas de interacción— entre el maestro y el alumno, que favorezcan progresivamente la adaptación de nuevos niveles de exigencia, sin que el alumno lo perciba negativamente.

¿Dónde se puede implementar un aprendizaje ágil, divertido, funcional?

Sin duda, en un ambiente natural. Pero esto no resta que las sesiones de trabajo individualizadas (no necesariamente individuales) no se puedan realizar en el contexto del aula, o que en algunos casos se deba recurrir a condiciones aisladas (por ejemplo, logopeda-alumno) de trabajo. El control que ejercen los estímulos ambientales sobre la comunicación y el lenguaje es evidente (revisar el concepto de interacción), y, por lo tanto, parece razonable que el aprendizaje se realice en un contexto natural o en situaciones de simulación lo más naturales posible. De alguna forma esto es lo que pone en práctica diariamente la escuela y lo que puede realizarse en algunas sesiones individuales, cuando se consideran necesarias. Como afirma Penzo (1988), “... uno de los medios a nuestro alcance consiste en crear ambientes simulados que imiten lo más posible la situación natural. Una vez que en ellos ya se hayan reproducido los aspectos más importantes del ambiente natural, será el momento en el cual se puede —y se debe— introducir al niño al aprendizaje a partir del mismo”.

Por supuesto que, si minimizamos el trabajo individual, todavía queda mucho para hacer al responsable (logopeda, psicólogo, maestro, pedagogo, educador, etc.) del área del lenguaje: estructurar situaciones conversacionales, seleccionar vocabulario adecuado, introducir nuevas palabras en las ayudas técnicas del alumno, observar en qué contextos (lugares, personas, estímulos lingüísticos, etc.) se comunica con más facilidad, buscar nuevos recursos para la comunicación, trabajar con los familiares y conocidos del alumno, etc. Y, sobre todo, encontrar la manera de aprovechar los recursos que el medio ofrece de forma “natural”.



La pregunta subsiguiente es:

Sin duda, el maestro, los padres, los compañeros de clase, la señora del quiosco... Si entendemos la comunicación como proceso interactivo y funcional, es en el medio natural, y cuanto más normalizado mejor, donde el alumno encontrará más posibilidades para expresar lo que desea, donde se le crearán más necesidades de comunicación.

Este punto es especialmente cierto cuando vemos que el alumno con disminución física requiere tanto una atención terapéutica como educativa.

Quien tenga la experiencia de educar a un alumno que dos veces por semana realiza sesiones de fisioterapia, un día se acoge a un grupo de terapia en la piscina municipal, dos veces por semana atiende sesiones especiales para aprender el uso de los símbolos y de un nuevo instrumento..., como profesional entenderá que si algo falta es "tiempo". Y, por supuesto, los maestros no pueden enseñar a alguien que no asiste al colegio. Este es un punto delicado que los profesionales deberán valorar en cada caso. ¿Cómo puede el maestro atender contenidos educativos fuera del aula? ¿Podrían los profesionales clínicos atender al alumno en el contexto escolar? ¿Se deberían aprovechar horarios extraescolares? ¿Podrían servir parte de las vacaciones para crear grupos intensivos de trabajo? Las decisiones no son fáciles. Es difícil sopesar qué perdemos y qué ganamos al aplicar un modelo y otro de intervención. Tanto si enfatizamos los aspectos de médico-terapeuta, socialización o de aprendizaje escolar deberemos poder dar respuesta y atención a un entorno amplio y aprovechar todo lo que éste nos ofrece.

En estas condiciones, tanto el maestro como el resto de los interlocutores pueden necesitar la ayuda de un experto en los temas de comunicación en cualquier momento. Esta ayuda puede concretarse en:

- Saber qué tipo de mecanismos para la comunicación utiliza el alumno.
- Cómo funcionan estos instrumentos.
- Qué tipo de códigos comunicacionales se deben utilizar, cómo estructurar las frases, qué vocabulario es disponible para el alumno, etc.
- Cuándo empezar a hablar, cuánto tiempo debe esperar para una respuesta, qué tipo de ayudas pueden agilizar las respuestas, etc.

¿Quién está en mejores condiciones para enseñar a un alumno a comunicarse?

Qué contenidos se pueden abordar, etc.

Condiciones para llevar a cabo esta tarea: puede hacerse en sesiones conjuntas y prácticas, donde la persona experta pueda demostrar junto con el alumno las características del proceso de comunicación que le es particular; en situaciones explicativas breves donde se plantean puntos concretos y fáciles de entender; en sesiones abiertas a la comunidad donde se puedan ver ilustraciones (diapositivas, dibujos, vídeos) de los instrumentos y las forma de utilización de los mismos por parte del alumno.

Por lo tanto, proponemos un experto de la comunicación y el lenguaje en la utilización de las ayudas técnicas, que sea asesor y receptor en un medio natural de la escuela y su entorno. Y un maestro que entienda que está enseñando —o puede enseñar— comunicación y lenguaje cuando plantea un problema de aritmética, organiza un mural o explica un chiste.



Ministerio de Educación y Ciencia
Dirección General de Renovación Pedagógica



Bibliografía

- A. C. S. (Adaptative Communication Systems, Inc.) (1988, catálogo): *Augmentative Communication Evaluation System*. Pittsburgh, USA.
- ARÉVALO, M. J.; CEBOLLEDA, M. D.; EGUREN, P.; GARCÍA, M. C.; GONZÁLEZ, A. M.; GONZALO, M. L.; GORTÁZAR, A.; HERNÁNDEZ, A.; NERCELLAS, J. E.; MARCHESI, A.; PARRA, J.; RAMOS, P.; SAHUQUILLO, M. D. (1986): *Programa de integración escolar. Apoyo a los alumnos con necesidades especiales*. Madrid: M. E. C.
- A. S. H. A. (1981): "Position statmen on nonspeech communication". *American Speech-Language-Hearing Association*, 23, 577-581.
- BASIL, A. C.; PUIG de la BELLACASA, R. (Eds.) (1988): "Comunicación aumentativa". *Colección Rehabilitación*, INSERSO.
- BASIL, C. (1984): "Sistemas de comunicación no vocal y desarrollo cognitivo". *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, vol (3) 3, 142,154.
- BASIL, C. (1985): *Procesos d'interacció i comunicació no vocal en infants ambgreus afectacions motores*. Tesi doctoral inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona.
- BASIL, C.; ESCOÍN, J.; GONZÁLEZ, I. (1985): "El ordenador personal y la deficiencia motriz". *Informática Test*, 23, 60-66.
- BASIL, C.; RUIZ R. (1984): "Sistemes de comunicació no-vocal per a nens amb disminucions físiques". Barcelona: *Documents d'Educació Especial*, 3, Generalitat de Catalunya. (Trad. cast. (1985). En Madrid: los Libros de FUNDESCO.)
- BERRERES, M.; KNOBLOCH, P. (1987): *Program models for mainstreaming: Integreiting students with moderate to severe disabilities*. Rockville: Aspen Publications.
- BLACKSTONE, W. S. (1989): *Aumentative Communication News*. vol. 2 (5).
- CHAPMAN, S. R.; MILLER, J. F. (1980): "Analyzing language and communication in the child". En R. L. Schiefelbusch (Ed.): *Nonspeech language and communication: Analysis and intervention*. Baltimore: University Park Press.
- COLEMAN, L. C.; COOK, M. A.; MEYERS, S. L. (Nov. 1980). "Assessing non-oral clients for assistive communication devices". *Journal of Speech and Hearing Disorders*, vol 45 (4). Sacramento: California State University.

- COLL, C. (1988): "Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo". *Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.
- CRUZ ROJA ESPAÑOLA e INSERSO (1985): *Guía de ayudas técnicas para minusválidos*. Madrid.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE EDUCACIÓN ESPECIAL. (1985): *Los materiales y las ayudas técnicas en la educación especial*. Nexo 1. Madrid: Diagonal-Santillana.
- DUNAWAY, A.; KLEIN, D. (1988): *Técnicas y adaptaciones de la escritura*. Communication Skill Builders. Arizona.
- FERNÁNDEZ DE VILLALTA, M. (1987): La rehabilitación del ordenador. Acceso y utilización por personas con deficiencia motriz. *Mundo Electrónico*, 170, 47-52.
- FERNÁNDEZ, J. (1984): Experiencias y alternativas con parálíticos cerebrales. Murcia. *Cuadernos de Pedagogía*, 120, 72-75.
- FUNDESCO (1985): "Desarrollo de la comunicación y metodologías de valoración". *Informe Fundesco*, Madrid.
- GARCÍA-CERNUDA, J.; CORTÁZAR, M., BERNARDO, M. (1986): "Procedimientos de comunicación simultánea: consideraciones sobre la evaluación previa". En: M. Monfort (Ed.), *Investigación y Logopedia*. Madrid: CEPE.
- GINÉ, C. (1986): "La educación especial y la integración escolar de los niños disminuidos en Catalunya". En: *Integración en E. G. B. :una nueva escuela*. Madrid: Fundación Banco Exterior. Col. Seminarios y Cursos.
- GÓMEZ, M^a. J., Alamillo, S; Junoy, M. (1988): *Posibilidades de aplicación de la informática a la educación especial*. Madrid M. E. C. (C. N. R. E. E.). Serie Orientaciones Pedagógicas 2.
- GOOSSENS, C.; Crain, S. (1986): *Augmentative communication assessment resource manual*. Chicago: Don Johnson Developmental Equipment.
- HARRIS, D. (1982): "Communicative interaction processes involving nonvocal physically handicapped children." *Topics in Language Disorders*, 2, 21-37



- HARRIS, D.; VANDERHEIDEN, G. (1980): "Augmentative communication techniques." En: R. Sheifelhush (E.). *Nonspeech communication*. Baltimore: University Park Press.
- HARRIS, D.; VANDERHEIDEN, G.; McNAUGHTON, S.; McDONALD, T. E. (1975): "Some remarks on assessment." En: Vanderheiden, C. G., Grilley, K. (Ed.). *Nonvocal techniques and aids for the severely physically handicapped*. Baltimore: University Park Press.
- HEHNER, B. (1985): *Símbolos Bliss. Diccionario Guía*. Madrid: M. E. C.
- HUER, B. M. (1983): *The nonspeech test*. Communicative Disorder University of Wisconsin-Whitewater. USA
- JESSOR, R.; Richardson, S. (1968): *Perspectives on human deprivation biological, psychological, and sociological*. Department of health, education and welfare. Washington.
- KENT, L. R. (1983): "El niño que no se comunica: bases teóricas y prácticas para la intervención". *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, Vol. 3 (2). Págs 78-95.
- KENT, L.; BASIL, C.; Del Río, M^a. J. (1982): *Programa para la adquisición de las primeras etapas del lenguaje*. Madrid: Pablo del Río-Siglo XXI.
- KOZLOFF, A. M. (1980): *El aprendizaje y la conducta en la infancia*. Barcelona: Fontanella.
- LIGHT, J.; McNaughton, D.; Parnes, P. (1986): "A communication assessment protocol for nonspeaking severely and profoundly developmentally handicapped adults and their facilitators." Presentado en la IV *International Conference of Augmentative and Alternative Communication*. Cardiff. U. K.
- LLOYD, L. L.; KANGAS, A. K. (1987): "Unaided augmentative and alternative communication: General considerations." En: D. E. Yoder & R. D. Kent (Ed.). *Decision making in speech-language pathology*.
- LLOYD, L. L.; Karlan, G. R. (1984): Nonspeech communication symbols and systems: where have we been and where are we going." *Journal of Mental Deficiency Research*, 28, 3-20.

- MAYER-JOHNSON, R. (1981): *The picture communication symbols*. Stillwater: Mayer-Johnson Co.
- MCDONALD, T. E. (1985): *Sistema Bliss: Enseñanza y uso*. Madrid M. E. C.
- MEIJIDE, M. (1987): *Criterios de selección para la asignación de un sistema de comunicación no vocal*. Tesina no publicada. Universidad Pontificia de Salamanca.
- MINIFIE, F. D.; BELCHER, E. (1987): *Applications of Expert Systems in Clinical Diagnosis and Treatment*. ASHF Computer Conference. Texas. P. 27
- MONFORT, M.; Rojo, A.; Juárez, A. (1982): *Programa elemental de comunicación bimodal*. Madrid: C. E. P. E.
- MUSSELWITE, C. R.; STLOUIS, K. W. (1982): *Communication programing for the severely handicapped: Vocal and non vocal strategies*. San Diego: College Hill Press.
- NEBENDAHL, D. (1988): *Sistemas Expertos*. Marcombo, S. A.
- OCHOA DE ERIBE, M. (1988): "Programa de desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo a través de un medio de comunicación no vocal." En: C. Basil y R. Puig (Eds.) *Comunicación aumentativa*. Madrid: INSERSO, Colección Rehabilitación.
- OWENS, E. R.; HOUSE, I. L. (1984): "Decision-making processes in augmentative communication." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Vol. 49 18-25. (Trad. Cast: Informe FUNDESCO).
- PELÁEZ, R. (1981): "Alternativas a la comunicación verbal en deficientes mentales sin habla." *Siglo Cero*, 77, 38-47.
- PENZO, W. (1988): "Principis de programació i didàctica sistematitzada aplicats a l'ensenyament del llenguatge." En: *Actualització en Logopèdia*, Vol. 2. Barcelona: Escola de Patologia del Llenguatge. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- PERELLÓ, J. (1987): *Lenguaje de signos manuales*. Barcelona: Científico Médica.
- PINEDO, F. J. (1981): *Diccionario mímico español*. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales.



- PORTAENCASA, R.; BUCHANAN, B.; BAUTISTA, E.; QUERALT, M.; CUENA, J.; MAYOR, F.; SOWA, J. F.; CALLE, J. A.; PRESTON, J.; LARA, B., DE MÁNTARAS, R. L.; ACOSTA, R. (1986): *Programación Informática. Sistemas Expertos*. Instituto de Ciencias del Hombre. Madrid.
- PUIG DE LA BELLACASA, R. (1982): "Ayudas técnicas para los discapacitados del lenguaje por causas neuromotrices." En: M. Monfort (Ed.). *Los trastornos de la comunicación en el niño*. I Simposio de Logopedia. Madrid: C. E. P. E.
- PUIG DE LA BELLACASA, R. (1987): "Tecnologías de la información y discapacidad." *Mundo Electrónico*, 170, 39-44.
- PUIG DE LA BELLACASA, R. ; LÓPEZ, J. (1981): "*Comunicación y discapacidad*. Madrid: FUNDESCO/TECNOS.
- RUIZ, R. (1988): "El proceso de toma de decisiones y de valoración psicopedagógica del alumno con necesidades de uso y aprendizaje de sistemas de comunicación no-vocal." En: C. Basil y R. Puig (Eds.) *Comunicación aumentativa*. Madrid: INSERSO, Colección Rehabilitación.
- SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, P.; CASTRO, C.; FERNÁNDEZ, M., CASTELLANOS, M. C.; GONZÁLEZ, L. (1987): *Las ayudas técnicas en los sistemas de comunicación aumentativa*. Serie: Ayudas Técnicas. Documento I. ATAM-FUNDESCO.
- SHAEFFER, B.; MUSIL, A.; KOLLINZAS, G. (1980): *Total communication: a signed speech program for non verbal children*. Champaign Research Press.
- SHANE, C. H. (1982): "The assessment/selection of augmentative communication systems-part 1". En: K. Galyas, M. Lundman., V. Lagerman. *Kommunikation för gravt talhanikapade*. Sweden: Handikap Institut.
- SHANE, C. H.; BASHIR, A. S. (1980): "Election criteria for determining candidacy for an augmentative communication system: Preliminary considerations." *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 45, 408-414. (Traducción en: Basil, Ruiz (1985). *Sistemas de comunicación no vocal para niños con disminuciones físicas*. Madrid: FUNDESCO.)
- SILVERMAN, H. F. (1980). *Communication for the speechless*. New York: Prentice Hall.

- SORO, E.; EDO, S. (1988, mar.). "Aprendizaje de la emisión de enunciados de más de un elemento. Caso de un alumno no-vocal." *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, Vol. 8 (1), 30-40.
- SORO, E.; ROSSELL, C.; ALSINA, G.; GARCÍA, H.; SÁNCHEZ DE MUNIÁIN, P.; COMELLAS, A.; VILASECA, R. M.; EDO, S. (1988): *Manual de toma de decisiones y de evaluación para el aprendizaje y uso de los sistemas aumentativos de comunicación*. Serie: Evaluación, documento I. ATAM-FUNDESCO.
- TAMARIT, C. J. (1986): "Programa de comunicación total: su influencia sobre el desarrollo general del niño." *Actas del IV Congreso Nacional de Terapeutas de Autismo y Psicosis Infantil*. Valladolid.
- TAMARIT, C. J. (1988a): "Los trastornos de la comunicación en deficiencia mental y otras alteraciones evolutivas: intervención mediante sistemas de comunicación total." En: C. Basil y R. Puig (Eds.). *Comunicación aumentativa*. Madrid: INSERSO, Colección Rehabilitación.
- TAMARIT, C. J. (1988b): "Sistemas alternativos de comunicación en autismo: algo más que una alternativa." *Alternativas para la Comunicación*, 6, 3-5.
- TAMARIT, C. J. (1989): "Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación." *Comunicación y Lenguaje*, 1, 81-94.
- TAYLOR, S.; BIKLEN, D.; KNOLL, J. (1987): *Community Integration for people with severe disabilities*. New York: Teacher College Press.
- TOLEDO, M. (1984): "El niño que no habla (I) y (II)". En: *La escuela ordinaria ante el niño con necesidades especiales*. Madrid: Santillana, Col. Aula XXI.
- TOLEDO, M. (1985): "Ordenadores personales y parálisis cerebral." En: *Informe FUNDESCO: Aplicaciones del ordenador a la comunicación no vocal*.
- UZGIRIS, I.; HUNT, J. (1975): *Assessment in infancy*. Urbana: University of Illinois Press.
- VANDERHEIDEN, G. (1986): "Técnicas de comunicación aumentativa". Borrador del capítulo I de: S. Blackstone (E.), *Augmentative communication: An introduction*. A. S. H. A. Jornadas de Microordenadores y Discapacidad. Madrid: FUNDESCO.



- VANDERHEIDEN, G.; Lloyd, L. L. (1986): "Communication systems and their components. En: S. W. Blackstone (Ed.), *Augmentative communication: An introduction*. A. S. H. A. Maryland.
- VANDERHEIDEN, G.; YODER, E. (1986): "Overview". En: S. W. Blackstone (Ed.), *Augmentative communication: An introduction*. A. S. H. A. Maryland.
- 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.
- YODER, J. P.; POTER, B. P. (1984): "Election and selection decision making: How to assess and train the relevant components". *International Society of Augmentative and Alternative Communication*. Boston, Massachusetts.

Anexo

Retroalimentación profesional

Si el lector ha llegado hasta aquí, puede ser buena señal. Si, además, ha encontrado útiles algunas de las sugerencias, ¡nos damos por satisfechos! Ahora necesitamos sus indicaciones y aportaciones.

Quizás un nuevo documento, el estudio de un caso, un relato anecdótico sobre un grupo de alumnos, nuevas noticias sobre el tema, experiencias, etc. Cualquier aportación pueden dirigirla a C. N. R. E. E. Será bien recibida.

Los autores de este escrito nos sentiremos agradecidos si nos comunican cualquier matización sobre el texto, y especialmente sobre la propia experiencia en el proceso de toma de decisiones y evaluación en el uso de los S. A. C. Pensemos cómo la columna de “observaciones y sugerencias” de las matrices de toma de decisiones, puede ampliarse con la información que se pueda aportar. Estamos seguros de que el trabajo diario dará pie a sugerencias sobre materiales que se pueden usar en la evaluación. No duden en mandarlas al C. N. R. E. E., calle General Oraa, 55. 28006-Madrid.

Para facilitar sus aportaciones pueden usar esta ficha:

Nombre

Dirección

..... Teléf.

Institución

Sobre el punto Página Sugiero (añadir lo necesario)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

