

Como referenciar este capítulo:

Rosell, C. y Basil, C. (1998). Sistemas de signos manuales y sistemas de signos gráficos: características y criterios para su uso. En C. Basil, E. Soro-Camats y C. Rosell, *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura* (pp. 7-22). Barcelona: Masson. Disponible en la colección OMADO del Dipòsit Digital de la UB.

CAPÍTULO 2

SISTEMAS DE SIGNOS MANUALES Y SISTEMAS DE SIGNOS GRÁFICOS: CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA SU USO

C. Rosell y C. Basil



INTRODUCCIÓN

Las técnicas aumentativas y alternativas tienen una amplia tradición que se remonta a más de 30 años con el uso de las primeras ayudas técnicas: los tableros de comunicación (v. Vanderheiden y Lloyd, 1986, para una breve revisión histórica). Al comienzo de los años setenta, los sistemas de signos manuales, inicialmente usados solamente para los no oyentes, se empezaron a aplicar a personas con discapacidad motora, afasia, retraso mental y autismo. También en esta época, los resultados de investigaciones sobre enseñanza de lenguaje en antropoides se empezaron a aplicar con éxito en poblaciones de personas con discapacidad. Al mismo tiempo, se empezaron a desarrollar gran cantidad de sistemas de signos gráficos¹ para permitir la comunicación en personas sin habilidades de escritura; por ejemplo, Kates y McNaughton (1975) ensayaron con éxito el uso de un sistema logográfico de comunicación, el sistema Bliss, inicialmente desarrollado como

una forma de comunicación universal, en poblaciones de personas con parálisis cerebral. Hoy día, existe una amplia gama de sistemas de signos, tanto gestuales como gráficos, que permiten la comunicación desde niveles muy elementales hasta otros altamente complejos desde el punto de vista lingüístico (Basil, 1994).

La variedad de sistemas de signos existente en la actualidad es tan grande que excede el espacio que podemos dedicarle en este capítulo. Según von Tetzchner y Jensen (1996), la mayor parte de los países europeos han adoptado el uso de cuatro sistemas de signos gráficos principales, aparte de la ortografía tradicional; a saber: el sistema pictográfico de comunicación (SPC), el sistema Pictogram Idiogram Communication (PIC), el sistema Rebus y el sistema Bliss. Tal es el caso, por ejemplo, de los países ibéricos o de los países escandinavos, y por ello serán solamente estos sistemas los que se describan en el presente capítulo. En cambio, otros países han optado por desarrollar sus propios sistemas de signos gráficos. Por ejemplo, solamente en Holanda, los autores antes citados han identificado un total de 34 sistemas de signos gráficos. En cuanto a los sistemas de signos manuales, debemos considerar también su enorme variedad, puesto que en su mayoría están basados en las lenguas de signos de los no oyen-

¹Denominaremos «signos gráficos» a las representaciones utilizadas en los sistemas gráficos de comunicación. El término «símbolos gráficos», que se emplea a veces en este caso, parece imprudente, mientras que el término «signo», para referirse a cualquier forma de expresión, resulta un concepto más neutral (von Tetzchner y Jensen, 1996).

tes que, como es sabido, son específicas de cada país o área geográfica en particular. En diferentes países se han desarrollado también diversos vocabularios, sistemas de signos y métodos pedagógicos signados particulares. El lector interesado puede ampliar la información sobre este tema consultando la abundante bibliografía existente sobre el mismo (Basil, 1994; Basil y Puig de la Bellacasa, 1990; Cabezón y cols., 1994; Sotillo, 1993; Vanderheiden y Lloyd, 1986, entre otros).

Aparte de describir los principales sistemas de signos usados en nuestro contexto, en el presente capítulo comentaremos para qué poblaciones resultan más indicados, constatando que la mayoría de personas, tanto los hablantes naturales como los usuarios de comunicación aumentativa, usamos diferentes sistemas de comunicación que se complementan, aunque haya un sistema prioritario. Es decir, las personas sin discapacidad utilizan prioritariamente el habla, aunque pueden usar signos manuales y gráficos en determinados contextos y situaciones. Por su parte, personas con graves dificultades pueden usar prioritariamente uno o diversos sistemas gráficos y/o manuales, juntamente con algunas palabras. No debe hacerse hincapié en el desarrollo de un sistema de signos determinado, sino en el desarrollo

de una forma de comunicación global que resulte efectiva. Los diferentes sistemas de comunicación suelen clasificarse en sistemas sin ayuda y sistemas con ayuda (fig. 2-1).

SISTEMAS SIN AYUDA

Son aquellos sistemas que no requieren ningún instrumento ni ayuda técnica, aparte del propio cuerpo de la persona que se comunica. El más comúnmente utilizado es el habla, y también entrarían en este apartado los gestos, la mímica y los signos manuales. Para personas con discapacidad se han desarrollado sistemas de comunicación sin ayuda específicos.

Gestos de uso común

Son formas naturales de comunicación que tienen un gran valor en etapas iniciales de intervención y que se acostumbran a utilizar simultáneamente con otros sistemas de comunicación más amplios y complejos. Señalar cosas y personas del entorno con finalidades comunicativas, afirmación o negación con movimientos de la cabeza, gestos convencionales pertenecientes a la cul-

Sistemas sin ayuda

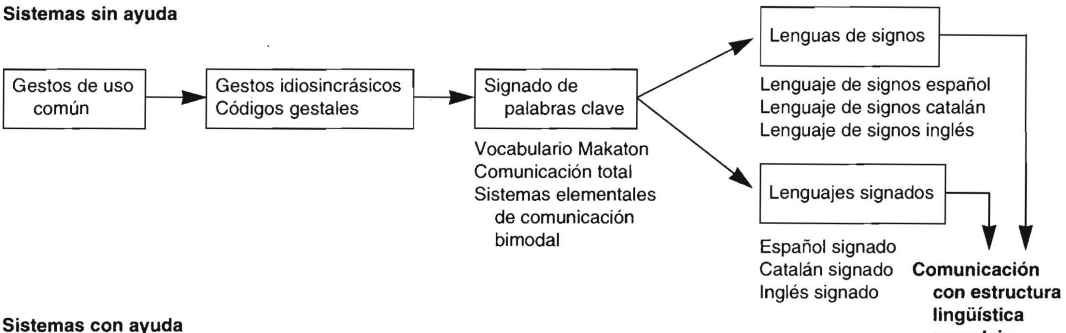


Fig. 2-1. Continuum de sistemas de signos con ayuda y sin ella.

tura propia (hola, adiós, etc.), son ejemplos de gestos de uso común que pueden utilizarse y que deben ser potenciados en personas sin habla a causa de una discapacidad.

Gestos idiosincrásicos

Son los gestos que muy a menudo desarrollan los niños con déficit comunicativos y que les sirven para comunicarse con personas familiares. Por ejemplo, un niño puede cerrar los ojos de forma acentuada para indicar que tiene sueño, o mover una mano varias veces para pedir continuación de una actividad, o ponerse la mano en el pelo para referirse a su prima, porque un día llevaba una diadema que al niño le llamó la atención. También estos gestos deben mantenerse y potenciarse cuando se inicia la intervención en comunicación aumentativa para irlos complementando progresivamente con la introducción de un sistema más complejo. A menudo estos signos se seguirán usando durante mucho tiempo con las personas familiares, aunque el usuario de comunicación aumentativa haya llegado a un buen desarrollo de algún sistema más formal, ya que suelen permitir una comunicación rápida y funcional.

Códigos gestuales

Son también sistemas muy elementales y limitados pero con la diferencia, respecto a los anteriores, de que se han creado específicamente o se han adaptado con finalidad educativa o terapéutica. Se trata de conjuntos de signos que tienen gran correspondencia con la realidad tangible y pocas posibilidades de combinación. Por ejemplo, el código gestual Amer-ind (Skelly, 1979) está basado en el sistema universal de comunicación que usaban los indios americanos para poderse entender a pesar de la gran variedad de idiomas hablados. El sistema consiste en gestos que intentan reproducir fielmente los conceptos que representan. La mayoría de conceptos se refieren a acciones, pero se pueden usar para refe-

rirse a objetos o a personas añadiéndoles un gesto indicador. Es un sistema muy telegráfico y orientado a la realidad tangible.

Lenguajes de signos manuales

Se trata de las lenguas propias de las personas no oyentes, que suelen ser desarrolladas en un entorno natural, ya sea en el entorno familiar, como lengua materna, o en otros ambientes de interacción, educativos, recreativos o comunitarios, en los que participan junto con otras personas sordas. Estos idiomas alcanzan un nivel de complejidad y eficacia lingüística equiparable a la del lenguaje hablado. Las lenguas de signos de los no oyentes se caracterizan por disponer de una estructura gramatical y sintáctica propia, completamente diferente de la de los idiomas hablados y escritos. Paralelamente, se han desarrollado sistemas de signos manuales pedagógicos que consisten en signar el lenguaje hablado. Estos sistemas se basan en la producción de mensajes con la estructura gramatical y sintáctica del lenguaje hablado, pero representando cada palabra por el signo correspondiente a la lengua de signos del área geográfica correspondiente. Se llaman «inglés signado», «español signado» o «catalán signado». Puesto que signar todas y cada una de las palabras propias de un mensaje oral resulta muy engorroso, lo más frecuente será signar tan sólo las palabras clave de los mensajes correspondientes. Debe notarse, además, que en las lenguas de signos no existe el léxico correspondiente a todas las palabras e inflexiones gramaticales propias de la lengua hablada, puesto que la gramática de unas y otras lenguas no se corresponde. Por ello, para crear un lenguaje de signos pedagógico completo hay que inventar signos específicos.

Los lenguajes de signos, particularmente los pedagógicos o el signado de palabras clave, se pueden utilizar como medio de comunicación para personas con retraso mental, autismo u otros trastornos que dificultan el uso del habla, cuando no hay graves dificultades en realizar movimientos con las manos. Naturalmente, en este caso el

nivel lingüístico y funcional alcanzado puede variar mucho. Por ejemplo, algunos niños usarán los signos manuales como ayuda precoz al desarrollo del lenguaje oral; personas con dificultades motoras pueden utilizar ciertos signos manuales (mirar, ir, comer, etc.) como complemento de sus sistemas de signos gráficos; niños con retraso mental grave o con autismo puede que sólo aprendan un número limitado de signos funcionales para expresar deseos y necesidades básicas; algunas personas con retraso mental o con trastornos de lenguaje pueden a su vez alcanzar un nivel avanzado en el desarrollo del lenguaje signado. Para todos ellos, sin embargo, el uso de signos manuales puede significar una enorme mejora en su calidad de vida y en la de quienes les rodean (fig. 2-2). Si bien lo más frecuente para estas poblaciones es el uso de los lenguajes pedagógicos, más completos o más telegráficos según

los casos, algunos investigadores y terapeutas han resaltado los beneficios de usar las estrategias gramaticales y sintácticas propias de la lengua de signos de los no oyentes también para personas con retraso mental u otros trastornos (Grove y cols., 1996).

LENGUAS DE SIGNOS

La lengua de signos catalana (Perelló y Frigola, 1987) y española (Pinedo, 1989) han sido recopiladas en los correspondientes diccionarios. Como afirma Valmaseda (1993), el lenguaje de signos es una modalidad no vocal del lenguaje humano, desarrollado de forma natural por el colectivo de personas sordas. Lo utilizan la mayor parte de los sordos adultos para comunicarse entre ellos, y se trata de una lengua en el sentido amplio, con sus propias estructuras sintácticas y organizativas. Es de especial relevancia el lugar de articulación, la configuración de las manos, el movimiento y las expresiones faciales para codificar mucha información de tipo gramatical: preposiciones, adverbios, orden de las frases, duración de los verbos, etc., muy difícil de discriminar para personas no habituadas. Un mismo signo puede variar de significado según la expresión facial o los movimientos de la boca. Como se ha dicho, la lengua de signos no es universal, hay diferentes lenguas de signos según los países y variedades dentro de un mismo país. En España, las diferencias más grandes se dan entre Cataluña y el resto de comunidades, pero no se ha investigado si estas diferencias se producen solamente en cuanto a léxico o también a nivel morfológico, sintáctico, etc.

En personas con problemas cognitivos graves se acostumbra a usar el vocabulario de la lengua de signos, no su gramática ni su sintaxis, que es propia de las personas no oyentes. En muchos casos los signos manuales ayudarán a estas personas tanto a la comprensión como a la expresión del lenguaje oral, por ello se suele recomendar que el interlocutor use de forma simultánea los signos y el habla en frases correctamente configu-



Fig. 2-2. Niñas con retraso mental usando signos manuales.
(Cortesía de Fundació l'Espiga.)

radas, lo cual requiere el uso de un lenguaje de signos pedagógico, es decir, acorde con la estructura de la lengua oral.

SISTEMAS DE SIGNOS O LENGUAJES PEDAGÓGICOS

Surgidos a partir de los lenguajes de signos de las personas no oyentes, se diferencian básicamente en que los lenguajes pedagógicos se utilizan con la gramática y la sintaxis propias del lenguaje oral. No se ha desarrollado todavía ningún lenguaje de signos manuales pedagógico completo en España, pero existen aproximaciones muy interesantes (Monfort y cols., 1982; Alonso y cols., 1989).

Comunicación bimodal

Kiernan (1977) contempla dos grupos de sistemas de signos pedagógicos. El primer grupo incluye la denominada comunicación bimodal, en la que se utiliza simultáneamente la modalidad del habla (canal oral-auditivo) y la modalidad de los signos manuales (canal visuogestual). No se trata de la producción simultánea de dos lenguas sino de una sola lengua con dos modalidades, puesto que en realidad se produce la lengua oral acompañada de signos para facilitar la visualización o la comprensión. Se utiliza preferentemente para personas con déficit en la audición, como facilitadora del aprendizaje del lenguaje oral, y para facilitar los intercambios comunicativos entre personas con déficit auditivo e interlocutores oyentes. El segundo grupo corresponde a sistemas que parten de la comunicación bimodal, pero que han sido diseñados específicamente para afrontar las necesidades comunicativas de personas con retraso mental grave, autismo, etc. Además del léxico correspondiente, estos sistemas cuentan con procedimientos específicos de enseñanza. Uno de sus objetivos es facilitar la comprensión del habla, por lo que las palabras clave se acompañan del signo correspondiente, sin que sea necesario signar todas las palabras

sino solamente las palabras clave, a diferencia de lo que suele recomendarse en el caso de las personas no oyentes. Algunos de los más utilizados en nuestro país son el vocabulario Makaton (Walker, 1990) y el programa de comunicación total (Schaeffer y cols., 1980), que describiremos a continuación.

Vocabulario Makaton

Es un programa de lenguaje que tiene como objetivo proporcionar un medio de comunicación y fomentar el desarrollo del lenguaje en niños y adultos con dificultades de comunicación. Creado en 1970 por Margaret Walker, logopeda de Gran Bretaña, se aplica a personas con retraso mental, discapacidad o dificultades de lenguaje. Este programa ha sido aplicado en diversos lugares de la Península Ibérica en la enseñanza de personas con diferentes grados de deficiencia mental y en personas con plurideficiencia.

Los criterios del programa, según Walker (1990), son los siguientes:

1. Consta de un vocabulario básico reducido (350 conceptos correspondientes a nombres, verbos, adjetivos, pronombres, preposiciones, etc.) y muy funcional, que se enseña de forma progresiva, por etapas: los conceptos básicos primero y más tarde los más complejos y abstractos. De esta forma, se quiere asegurar que, incluso en los casos en que una capacidad limitada de aprendizaje o dificultades de memoria impidan ir más allá de las etapas iniciales, el alumno habrá aprendido una comunicación útil. A medida que se va introduciendo cada concepto del vocabulario, el objetivo del terapeuta es ampliar el uso funcional en diversos contextos. Con la selección de palabras correspondientes a la primera etapa ya es posible unirlos para crear expresiones y mantener una conversación.

2. Se organiza el vocabulario en 8 etapas, cada una de las cuales comprende 35-40 palabras nuevas, según una secuencia de prioridades comunicativas.

3. El vocabulario se personaliza para responder a las necesidades individuales.

4. Se combinan los gestos o signos manuales con el lenguaje oral y, si es necesario, también pueden usarse signos gráficos.

Los signos manuales que se utilizan se adaptan, modificándose o simplificándose, del lenguaje de signos de los sordos del país donde se aplican. Se signan solamente las palabras clave, en el propio orden de la frase hablada, y se usa siempre el lenguaje gramatical oral. Con el vocabulario Makaton se puede transmitir el mismo mensaje usando tantos signos como requiera la capacidad de la persona, la habilidad del interlocutor o las demandas de la situación. Los signos gráficos se utilizan cuando el lenguaje oral y los signos manuales no resultan adecuados. Normalmente se utilizan los signos Rebus, aunque también se pueden usar signos del sistema Bliss u otros (v. más adelante). En 1985 se crearon los signos gráficos Makaton, que tienen una relación con el referente muy clara, es decir, un alto grado de iconicidad.

Programa de comunicación total

El programa de comunicación total de Schaeffer y cols. (1980) tiene como objetivo establecer o incrementar la comunicación en personas con graves trastornos de comunicación. Se aplica a personas que pueden encontrarse en estadios muy iniciales del desarrollo comunicativo, caracterizado por el uso de señales comunicativas muy elementales o incluso por la producción de gestos con poca intencionalidad comunicativa, pero que pueden ser sobreinterpretados por las personas del entorno como si se tratara de demandas de atención, de contacto, de acción o de objetos. Puesto que la metodología de enseñanza se basará en el modelado de las manos del aprendiz como forma de ayuda para desarrollar el uso de signos, es necesario que estas personas acepten bien el contacto físico con los otros, o en caso contrario será precisa una intervención para mejorar este contacto.

El punto de partida del programa consiste en modelar, utilizando el soporte físico, algún gesto de demanda ya adquirido o en sobreinterpretar alguna acción de atención o tensión hacia un objeto deseable para convertirlo en un signo manual más convencional y claramente comunicativo. El logopeda o el maestro han de dirigirse siempre al alumno hablándole y configurando los signos al mismo tiempo. El objetivo será desarrollar un sistema de comunicación basado inicialmente en la producción de signos manuales para pasar de manera progresiva, cuando ello es posible, a la producción del habla.

Este programa pone especial atención en el hecho de que la enseñanza de habilidades comunicativas ha de favorecer la espontaneidad y la generalización de los aprendizajes. Se priorizan los aspectos expresivos de la comunicación más que los comprensivos, al contrario que la mayoría de procedimientos. Por este motivo, se propone que la enseñanza de signos se base en el modelamiento con soporte físico y no en la imitación, ya que así se favorece el aprendizaje de la función comunicativa de los signos que se van aprendiendo, es decir, su uso para iniciar una conversación y contestar a los otros, y se evita que el aprendiz tienda a imitar lo que hacen los demás sin atribuirle un significado claro.

El primer signo que debe enseñarse es una demanda, y lo que hará el educador será modelar el signo manual en el momento en que la persona produzca espontáneamente algún comportamiento orientado hacia lo que quiere. El segundo signo será una nueva demanda, que el niño tendrá que aprender a diferenciar de la primera. A partir de aquí, los autores proponen un programa completo de desarrollo del lenguaje. Para cada uno de los signos que se van enseñando los autores proponen la siguiente secuencia de enseñanza-aprendizaje: primero, el signo manual solamente; después, el signo manual más la palabra hablada, y, por último, solamente la palabra hablada.

Una misma persona puede usar signos manuales referidos a diferentes sistemas de signos. Aun-

que es aconsejable tender a unificar el sistema, siempre se priorizará la funcionalidad de la comunicación al sistema concreto que utilice. La mayoría de estos signos debe adaptarse a las posibilidades de la persona teniendo en cuenta su facilidad de configuración, el contexto en que ésta los usa y cuál es el objetivo propuesto. El programa de comunicación total de Schaeffer y cols. (1980) se aplica en nuestro país en niños y jóvenes con autismo u otros trastornos profundos del desarrollo. Las estrategias de comunicación total empiezan a ser utilizadas también con muchos niños y niñas con dificultades de comunicación y lenguaje de diversas etiologías en el ámbito de la estimulación precoz, los cuales deseablemente desarrollarán el lenguaje oral en el futuro pero, en el momento actual, presentan dificultades importantes. Tal es el caso de algunos niños con retraso del desarrollo, síndrome de Down u otros tipos de retraso mental.

SISTEMAS CON AYUDA

Son aquellos sistemas en que la producción o la indicación de los signos requiere el uso de un soporte físico o ayuda técnica. Puede tratarse de signos tangibles (objetos, fichas, etc.) o de signos gráficos (dibujos, pictogramas, palabras escritas, letras, etc.) dispuestos en tarjetas, libretas, tableros de comunicación, comunicadores electrónicos u ordenadores. En este capítulo describiremos los más usados en nuestro contexto.

Signos tangibles

Se trata de objetos, partes de objetos, miniaturas o fichas de palabras, relacionados con aquello que se quiere significar, que se usan como signos para la comunicación (Rowland y Schweigert, 1990). En estos casos la persona puede, por ejemplo, tocar o entregar al interlocutor un trocito de colchoneta para indicar que quiere estirarse en el suelo, un babero para expresar que tiene hambre, un coche de juguete para indicar que

quiere dar un paseo en coche, etc. Los signos tangibles pueden ser adecuados para personas con autismo y retrasos mentales graves que presentan serias dificultades de comprensión del lenguaje. También son adecuados para personas con problemas de visión asociados a una discapacidad intelectual y/o motora, que entrañe dificultades en el aprendizaje de signos manuales pero que permita la manipulación de objetos.

Signos gráficos

Los signos gráficos son configuraciones impresas que representan palabras y conceptos. Son muy indicados para personas con dificultades motoras que no han accedido a la escritura, ya sea por su edad o por su nivel cognitivo. Suelen ir acompañados de la palabra escrita correspondiente para favorecer la comprensión por parte de los interlocutores y, en ocasiones, para favorecer el acceso a la lectura del propio usuario. Pueden ser más o menos icónicos, es decir, pueden compartir en mayor o menor grado un parecido físico (pictográfico) o conceptual (ideográfico) con aquello que representan.

IMÁGENES (FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS FOTOGRÁFICOS)

Son los signos gráficos más icónicos, y por ello se supone que son los más fáciles de aprender y usar por personas con niveles cognitivos bajos. Esta suposición no siempre es cierta, ya que algunas fotografías pueden ser, por sus características perceptivas (colores, formas, figura-fondo, etc.), difíciles de discriminar para algunas personas. Asimismo, su uso puede dificultar la generalización y abstracción del concepto. Por ejemplo, el uso de la fotografía de la casa del niño puede interferir si quiere referirse a la casa de un amigo, o el uso de una fotografía del niño comiendo puede resultar contraproducente cuando quiere explicar que otro niño ha comido, o que a él mismo no le apetece comer. Además, la elaboración de este tipo de material, que suele consistir en fotogra-

fiar, recortar revistas, etc., suele ser extremadamente laboriosa. Debemos destacar que diferentes editoriales de material pedagógico para personas con discapacidad cuentan con *sets* de imágenes destinadas al aprendizaje o a la rehabilitación del lenguaje que pueden ser usadas como signos para la comunicación. Muchos de estos materiales proceden de la cultura anglosajona y pueden requerir una adaptación al entorno próximo de la persona que los use.

SISTEMAS PICTOGRÁFICOS

Son dibujos lineales más simples y neutros que las imágenes. También son altamente icónicos, y por lo tanto fáciles de aprender y memorizar para muchas personas. En su mayor parte fueron ideados para facilitar la comunicación en personas con discapacidad motora, y cuentan con un vocabulario referido a las diversas categorías gramaticales. Suelen estar comercializados y permiten ser fotocopiados, recortados e incorporados a las diferentes ayudas técnicas. También existen programas de ordenador que permiten su manipulación y reproducción.

Sistema pictográfico de comunicación (SPC)

El sistema SPC (Mayer Johnson, 1981, 1985, 1989 y 1992) es el sistema pictográfico más usado en España. El vocabulario del SPC cuenta con unos 3.000 signos gráficos que representan las palabras y conceptos más habituales en la comunicación cotidiana. Su uso está indicado para diferentes grupos de edad y de discapacidad (personas con disminución física, retraso mental, autismo, retraso en el desarrollo del habla, etc.). Los signos se presentan divididos en seis categorías, cada una de las cuales es recomendable que se establezca de diferente color: personas y pronombres personales, de color amarillo; verbos, de color verde; términos descriptivos (básicamente adjetivos y adverbios), de color azul; nombres correspondientes a diferentes categorías (como

lugares, comidas, objetos, animales, etc.), de color naranja; términos diversos (artículos, conjunciones, preposiciones, conceptos temporales, letras del alfabeto, números, colores, etc.), de color blanco; términos sociales, utilizados habitualmente en las interacciones, que pueden corresponder a palabras o a frases cortas (como buenos días, gracias, etc.), de color rosa. Por regla general, se colorea el fondo para resaltar la figura, pero también se pueden escoger otras opciones, como colorear todo el recuadro o solamente los lados. Los criterios de utilización de este código de colores son los mismos que en el sistema Bliss, lo que puede facilitar su uso combinado. Algunas ventajas del código de colores consisten en que facilita la localización del signo gráfico, ayuda en la estructuración de frases y hace que la comunicación sea más atractiva, especialmente para niños pequeños.

Los signos gráficos SPC se presentan en tres libros, con vocabulario diferente, aunque una misma palabra o concepto puede estar representado por diversos signos gráficos con diferentes grados de abstracción, lo que permite la mejor adecuación al nivel del usuario y su adaptación al proceso de desarrollo del lenguaje y a la edad cronológica. El primer libro es especialmente adecuado para niños pequeños, mientras que el tercero correspondería por su vocabulario y grado de abstracción a adolescentes y adultos. Cada libro tiene dos tamaños de signos, de 5 y de 2,5 cm, y se publica una presentación sin palabras que permite poder fotocopiarlos y adaptarlos a los diferentes idiomas, ya que el original está en inglés. También se puede adquirir el programa informático BoardMaker² para ordenadores con sistema Macintosh y PC compatibles con Windows. Contiene los 3.000 signos gráficos del sistema y permite a los terapeutas, de una forma sencilla y rápida, poderlos manipular: ampliar, reducir, simplificar, modificar el tipo y tamaño de letra, etc., al mismo tiempo que se selecciona el voca-

²Mayer-Johnson Company. P.O. Box 1579. Solana Beach CA 92075-1579. EE.UU.

bulario mediante un rápido sistema de búsqueda y se configuran los tableros más adecuados para una persona concreta (fig. 2-3). Asimismo, permite confeccionar material de ayuda o complementario (carteles de denominación de objetos y lugares, tableros específicos para el aula, juegos que permiten la familiarización con los signos gráficos, etc.) e introducirlos en programas de ordenador para la comunicación. En este programa informático el vocabulario aparece en castellano y en otros 10 idiomas y se puede escribir la palabra que acompaña al signo en cualquier otra lengua (catalán, vasco, gallego, etc.), así como adaptarlo a los modismos de cada zona. También es posible adaptar el tamaño y el tipo de grafía a las necesidades de la persona que lo usa. Los signos se presentan en dos versiones, en blanco y negro (lo cual permite colorearlos según criterios del educador o terapeuta) o en color. La elección puede depender de varios factores, como son la discriminación visual, la edad y las preferencias de la persona que lo usa, etc.

Portugal. La particularidad de estos signos gráficos consiste en que son dibujos estilizados en blanco sobre fondo negro, con la palabra escrita también en blanco (fig. 2-4). Ello puede ser especialmente adecuado para ciertas personas con problemas visuales. Cuenta con un vocabulario muy reducido, 563 pictogramas PIC, por lo que en muchos casos será necesario combinarlo con signos gráficos correspondientes a otros sistemas. Una ventaja de los pictogramas PIC es que resultan más parecidos a las señales gráficas habituales en el entorno comunitario normalizado, tales como los emblemas de los diferentes deportes o las señales de cafetería u hotel en las autopistas (fig. 2-5), lo cual favorece su condición de signos para la comunicación. Contrariamente, los signos SPC resultan más similares a los dibujos propios de los cuentos, lo cual dificulta a veces que los interlocutores les atribuyan su verdadero valor como palabras.

SISTEMAS LOGOGRÁFICOS

Pictogramas PIC

Fueron creados en Canadá (Maharaj, 1980) y son muy utilizados en los países nórdicos y en

Son sistemas que se componen de un número reducido de signos básicos, pictográficos o ideográficos, a partir de los cuales se crean signos



Fig. 2-3. Ejemplo de tablero de comunicación con signos SPC elaborado con el programa de ordenador BoardMaker.

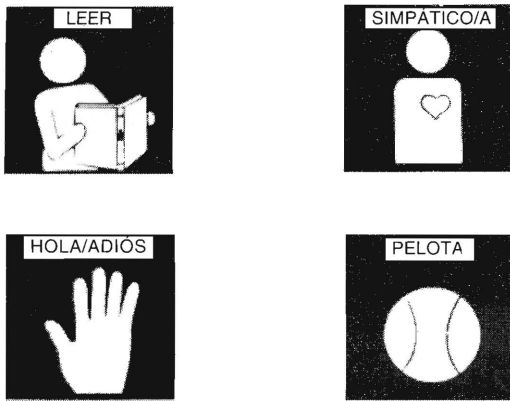


Fig. 2-4. Ejemplos de pictogramas PIC.

compuestos cuyo significado se deriva de la combinación de las significaciones de cada signo particular (p. ej., ANIMAL + NARIZ + LARGA = ELEFANTE). A veces, también se crean significados nuevos añadiendo letras a los signos básicos (p. ej., G + ANIMAL = GATO). De esta forma, la mayoría de las palabras están compuestas, como en la lengua escrita, por un número limitado de elementos formadores más sencillos. La diferencia es que, por regla general, estos elementos no tienen una base fonética sino semántica. Normalmente, los sistemas logográficos permiten, además, un nivel de estructuración sintáctica más correcto y parecido al del lenguaje hablado o escrito que los sistemas pictográficos; en muchos sentidos se puede considerar que se sitúan a medio camino entre ambos. El inconveniente es que su aprendizaje puede resultar muy complicado para algunas personas.

Sistema Bliss

Es el sistema logográfico más usado en España, así como en todo el mundo. Fue creado, usando el idioma chino como prototipo, por Charles Bliss, con la finalidad de crear un lenguaje internacional fácil de aprender y utilizar. Sus objetivos, normas y elementos están publicados en el libro *Semantography-Blissymbolics* (Bliss, 1965). En el año 1971 empezó a aplicarse como sistema de comunicación aumentativo para personas con discapacidad en el Ontario Crippled Children Center (Kates y McNaughton, 1975).

Este sistema está formado por 100 signos básicos, consistentes en dibujos lineales muy esquemáticos, pictográficos, ideográficos o arbitrarios. Estos signos se pueden combinar sobre una base jeroglífica conceptual para formar palabras nuevas. Determinados jeroglíficos son oficiales (aprobados por el Comité Internacional de Símbolos Bliss) y otros pueden ser creados por cada persona, improvisándolos incluso en el curso de una interacción comunicativa (fig. 2-6). Esto supone una gran flexibilidad y riqueza para la comunicación, pero requiere que el usuario y los interlocutores tengan un buen nivel de creatividad. El sistema Bliss dispone también de estrategias gráficas para introducir partículas y modificaciones morfemáticas, lo cual permite trascender el nivel de comunicación telegráfica. Puede ser un sistema muy indicado para personas que todavía no están preparadas para la utilización de la lectura y escritura ortográfica, pero que necesitan un lenguaje extenso y com-

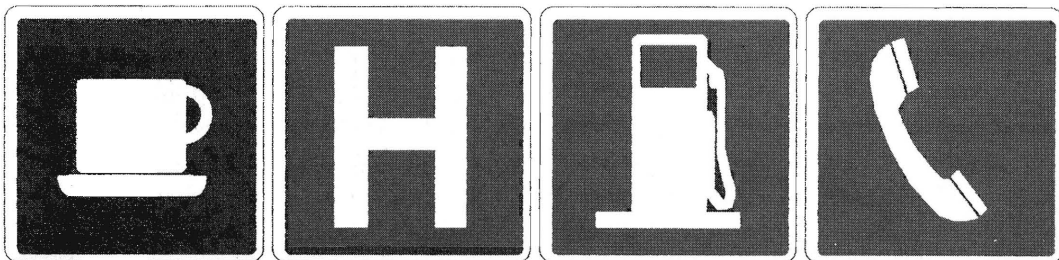
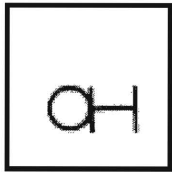
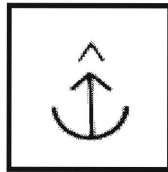


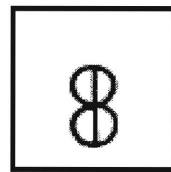
Fig. 2-5. Señales gráficas correspondientes a cafetería, hospital, gasolinera y teléfono de las autopistas.



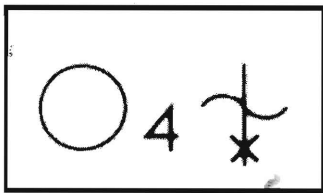
BEBÉ



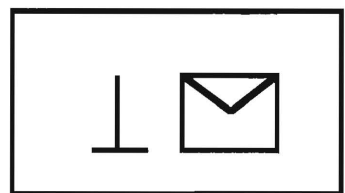
DAR



DINERO



ESTACIÓN + 4 + NIEVE = INVIERNO



HOMBRE + CARTA = CARTERO

Fig. 2-6. Ejemplos de signos Bliss básicos y combinados, y de combinaciones originales.

plejo. En nuestro país se dispone de material traducido al castellano por el Ministerio de Educación y Ciencia, que facilita su introducción y su uso (Hehner, 1985; McDonald, 1980; Warrik, 1985).

Sistema Rebus

Los signos del Rebus Reading Series (Woodcock y cols., 1969) fueron creados para ayudar a personas con un retraso mental leve a aprender a leer. Más adelante se amplió su uso al campo de la comunicación alternativa (Jones, 1979). Se trata de un sistema también jeroglífico que consta de 950 signos que pueden combinarse entre ellos, con palabras o con letras, para crear palabras nuevas (fig. 2-7). Por este motivo, muchos de los signos Rebus no tienen una base conceptual sino fonética. Este sistema no puede ser usado en España a menos que se adapte, ya que no existe todavía una versión del sistema adecuada para los idiomas de este país.

Escritura ortográfica

Es el sistema empleado por la mayoría de las personas hablantes, por lo tanto el sistema de signos gráficos más utilizado y de uso totalmente normalizado. En aquellas personas con habilidades para la escritura, el uso del deletreo les permite la expresión sin ninguna restricción de vocabulario. Las personas con discapacidad motora pueden indicar las letras del alfabeto dispuestas en un tablero de comunicación, o producirlas mediante una ayuda técnica que permita la salida en voz, texto impreso, etc. (comunicador, ordenador con adaptaciones). En ambos casos, el deletreo es lento, por lo que debe combinarse con la posibilidad de seleccionar palabras y frases enteras (fig. 2-8). Muchas ayudas técnicas permiten que la persona introduzca y modifique a su conveniencia las palabras, frases e incluso textos que desea tener preprogramados para poder acceder a ellos sin necesidad de deletrear. Debido al alto nivel cognitivo requerido, no es indicado utilizar los sistemas ba-



Fig. 2-7. Ejemplos de signos Rebus.

sados en la ortografía tradicional como sistemas de comunicación iniciales, aunque no se los descarta en combinación con otros sistemas. Por ejemplo, en el caso de niños con dificultades de habla y nivel cognitivo normal, se considera muy ade-

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q
R	S	T	U	V	X	Y	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	.	?	...					
HOLA/ADIÓS			¿CÓMO ESTÁS?					
GRACIAS			DE ACUERDO					

HOLA	QUIERO	ROPA	BONITO/A
ADIÓS	COMPRAR	COMIDA	NO ME GUSTA
GRACIAS	DEJAR	ZAPATOS	GRANDE
DE ACUERDO	LO PENSARÉ	REGALO	PEQUEÑO/A
			ABC...

Fig. 2-8. Ejemplos de tableros y comunicadores con escritura ortográfica (letras, palabras, frases).

cuado iniciar el proceso de lectura y escritura de forma muy temprana y, a medida que conozcan palabras y letras, potenciar que las vayan utilizando comunicativamente, junto a sus otros signos pictográficos o logográficos.

CRITERIOS DE ELECCIÓN DE LOS SIGNOS

A pesar del uso generalizado de sistemas de signos en Inglaterra, países nórdicos, Estados Unidos o en nuestro propio país, entre otros, existe aún la creencia de que los sistemas de signos pueden disminuir o inhibir el uso de la comunicación oral, especialmente cuando se inicia su intervención en las edades más tempranas. Las numerosas investigaciones realizadas sobre este tema no aportan datos empíricos que den soporte a esta idea sino todo lo contrario, ya que cada vez se encuentran más publicaciones que informan de resultados positivos con el uso de signos para el desarrollo de la comunicación oral en algunas personas. Entre otros autores que han investigado en este sentido, Silverman (1980) recopila diversos datos que demuestran empíricamente que el uso de los sistemas de signos no reduce, sino que aumenta las vocalizaciones de las personas que los emplean (v. también von Tetzchner y Martinsen, 1993). Podemos destacar diversas razones:

- 1. Se reduce la presión terapéutica y familiar sobre el habla, con lo que la disminución de la ansiedad facilita la relajación general y en ocasiones también la emisión de voz. Por otra parte, el usuario aprende que si en algún momento no puede pronunciar una palabra contará con la ayuda de su sistema alternativo para expresarse.
- 2. Se incrementa la comprensión de conceptos, porque el usuario dispone de diferentes canales de entrada de los estímulos (auditivo y visual), con la particularidad de que los signos gráficos son permanentes, al contrario de las palabras y los signos manuales, que no perduran en el tiempo.

po. La mayor comprensión de los fenómenos y la posibilidad de comunicarse sobre ellos facilita el aumento del interés por el entorno y, en consecuencia, el incremento de vocalizaciones, aunque sólo sea para llamar la atención del interlocutor y después continuar comunicándose con sistemas de signos.

3. El uso de sistemas de signos puede ayudar al interlocutor a mantener un estilo de diálogos más concretos, formular enunciados relevantes, incidir sobre un mismo vocabulario, etc. Muchos interlocutores se encuentran más dispuestos a dialogar con una persona cuando saben que podrán obtener una respuesta comprensible. Estas condiciones pueden favorecer la presencia de modelos correctos de lenguaje oral, y por lo tanto aumentar la posibilidad de imitarlos. También facilita que los usuarios emitan vocalizaciones y producciones aproximadas a las palabras correspondientes a la vez que configuran o indican los signos manuales o gráficos. Al ser comprendidas, las demás personas reaccionarán apropiadamente repitiendo, confirmando o actuando en consecuencia, con lo que el aprendiz ha signado y dicho al mismo tiempo, lo cual ayuda al desarrollo de la producción oral.

4. Por último, cabe destacar que la persona que usa sistemas de signos se halla inmersa en un medio que usa principalmente el habla para comunicarse. La tendencia natural del ser humano a adaptarse al medio y a interactuar ágilmente con sus semejantes hace difícil pensar que no lleguen a utilizar el habla aquellos usuarios de sistemas de signos que puedan hacerlo.

Seguidamente, pasaremos a comentar algunas características de los signos manuales y de los signos gráficos que pueden ayudar a tomar decisiones respecto a la selección de uno u otro tipo de sistemas de signos. En un principio, parece evidente que los sistemas de signos manuales serán más adecuados para personas con problemas en la adquisición o uso funcional del habla oral, pero sin problemas motores, que se desplazan de

forma autónoma y pueden manejarse con facilidad, ya que la expresión a través del gesto resulta más directa y, para algunas personas, más fácil de aprender y usar que la comunicación con signos gráficos. Por el contrario, los sistemas de signos gráficos serán usados prioritariamente por personas con dificultades motoras graves. Esta dicotomía no siempre es real, y hay algunas cuestiones que pueden hacer que los signos manuales sean poco adecuados para algunas personas. En la práctica, podemos encontrar niños o adultos a los que, sin tener problemas motores para realizar signos manuales, les resulta más fácil y cómodo utilizar signos gráficos por diversas razones. Tamarit (1993) y von Tetzchner y Martinsen (1993) aportan diversas características y condiciones que pueden influir en el proceso de elección; a continuación destacaremos algunas de ellas.

Los sistemas con ayuda son permanentes. El hecho de que el soporte sea algo material permite que sea mayor el tiempo de permanencia de un código, frente a los signos manuales o el habla, que son efímeros. Esto facilita el procesamiento de la información ofrecida. Asimismo, algunas personas con discapacidad pueden tener dificultades en recordar los signos manuales, ya que éstos se producen, mientras que los signos gráficos se seleccionan, por lo que requieren menor capacidad de memoria.

Los sistemas con ayuda tienen menores exigencias motoras que los sistemas sin ayuda. Está claro que para la realización de un signo manual se requiere un acto motor más fino y complejo que el que se requiere para señalar un objeto o un signo gráfico. No olvidemos que personas con retraso mental pueden presentar dificultades en la configuración de signos manuales, lo que puede impedir la adquisición de nuevo vocabulario y la comprensión por parte del interlocutor. Por esta razón, es adecuado adaptar los signos a las capacidades del usuario, pero en ciertos casos será necesario complementar este sistema con el uso de signos gráficos.

Los sistemas con ayuda, por lo general, son más comprensibles y fáciles para los interlocuto-

res que los sistemas sin ayuda. Los signos gráficos, puesto que suelen tener escrita la palabra a la que el signo se refiere, son más fáciles de comprender para el interlocutor alfabetizado que los signos manuales, que requieren un aprendizaje previo para conocer su significado. Si se usan ayudas técnicas con salida de voz, esta ventaja se hace también extensible a los interlocutores no alfabetizados, como pueden ser los compañeros de clase de un niño pequeño o los hermanos menores o hijos del usuario de comunicación aumentativa. Otra gran ventaja que ofrecen los sistemas con ayuda, desde objetos a pictografías y, naturalmente, la ortografía tradicional, cuando tienen como soporte ayudas técnicas con voz digital o sintetizada, es que permiten un mayor impacto de la comunicación, que puede ser recibida incluso por un interlocutor que no está prestando atención directa, o en el caso de tomar la palabra en un contexto de grupo, normalizándose así la comunicación.

Por su parte, los signos manuales también tienen sus ventajas. La comunicación resulta más directa, puesto que la persona puede atender directamente a su interlocutor sin que medie una ayuda técnica. Para las personas con buena movilidad, se evita que tengan que transportar una ayuda técnica, que puede quedar olvidada en cualquier parte. Además, el hablante con signos puede configurar sus mensajes mirando al interlocutor, mientras que el hablante asistido ha de prestar atención a su ayuda técnica.

En cualquier caso, no hay que olvidar el perfil de personalidad y los intereses de la persona que ha de utilizar los signos manuales o gráficos. Puede ayudarnos a tomar decisiones la observación y la formulación de preguntas como las siguientes: ¿muestra interés la persona por el material gráfico como fotografías, cuentos, revistas, etc.?, ¿acepta el contacto físico, especialmente en las manos?, ¿indica objetos de su entorno con finalidades comunicativas?, ¿hace gestos con intención comunicativa? Veamos el siguiente ejemplo: un chico de 12 años con profundo retraso mental y graves dificultades para la com-

prensión y la expresión oral recibió desde muy pequeño tratamiento de logopedia basado en el habla, aprendió a utilizar unas 20 palabras de forma comunicativa pero poco inteligible y luego se produjeron, durante cuatro años, pocos progresos. Se inició la enseñanza de signos manuales para la comunicación, pero rehusaba el contacto físico en las manos, lo cual impedía enseñarle mediante modelado con ayuda física. En ningún momento se observó que utilizara los signos manuales de forma espontánea. Viendo pocos avances en este sentido, se le confeccionó un tablero con signos SPC, agrupados por actividades, y rápidamente empezó a utilizarlos de forma comunicativa para pedir objetos o actividades y para contestar preguntas, junto con algunas palabras y vocalizaciones.

Naturalmente, no siempre hay que plantearse la alternativa entre signos manuales y signos gráficos, ya que se pueden complementar entre sí, como en el caso del siguiente ejemplo: una chica de 16 años con retraso mental, ciertas dificultades de coordinación manual y pérdida auditiva profunda, comprende un repertorio de unos 50 signos manuales en expresiones conversacionales como hola, adiós, ve a buscar dos platos, quiero tres fotocopias, etc., pero tiene serias dificultades para utilizarlos de forma expresiva. Para ello utiliza signos gráficos SPC situados en una pequeña libreta tamaño carnet, que lleva siempre consigo.

Una vez determinado qué sistema de signos se tomará como punto de partida, signos manuales o signos gráficos, será necesario decidir qué sistema concreto se utilizará. Para ello se deberá tener en cuenta, como se ha descrito a lo largo del capítulo, las posibilidades y necesidades de la persona, las características del sistema, sus posibles interlocutores y los contextos en que lo ha de utilizar y, asimismo, el uso más o menos generalizado en un determinado país, que facilitará la comunicación entre iguales y posibilitará que los profesionales puedan proseguir su trabajo con niños y jóvenes de otras escuelas, talleres o instituciones cuando éstos pasan de un contexto a otro. Una vez seleccionado el sistema consi-

derado más adecuado para una persona, empezará el reto fundamental y más complejo para garantizar su progreso, que consistirá en diseñar el proceso de interacción y las estrategias de enseñanza-aprendizaje apropiadas. Algunas de es-

tas estrategias se ilustran en los capítulos de este libro dedicados a estudios de casos; también en este sentido la obra de von Tetzchner y Martinsen (1993) constituye un punto de referencia obligado.

Referencias:

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/19162/6/Sistemas_de_signos_y_ayudas_p249-254_DEF.pdf