

Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación

Javier Tamarit



El lenguaje verbal es nuestra red de carreteras, el sistema básico y central de la comunicación humana. No obstante, existen sujetos que no pueden acceder a él, como hay ciudadanos que no disponen de automóvil. El uso cada vez más generalizado en la educación y en el tratamiento de aquellas personas con déficits o alteraciones en sus posibilidades de comunicación de sistemas alternativos hace imprescindible conocer y evaluar estos sistemas. En este artículo se hace una revisión seria y a la vez guiada por los conocimientos de aplicación, de estos sistemas alternativos de comunicación. Sin embargo el interés de estos sistemas no puede limitarse a aquellos sujetos que no disponen del sistema normal, del mismo modo que el coche no se limita a los inválidos o la música a los ciegos. El conocimiento de los sistemas alternativos, aún cuando afecte más a personas con necesidades especiales, parece poder ser también una extensión natural para alumnos y profesores normales que desean ampliar extensiva, metacognitiva y humanamente su comunicación y su representación.

A punto de iniciarse el invierno de 1979 se celebró en Madrid un Curso sobre Modificación de Conducta en Educación Especial organizado por el SEREM (hoy INSERSO) e impartido por el Profesor Chris Kiernan, psicólogo inglés, acompañado de una colaboradora habitual suya, Barbara Reid. Kiernan y su acompañante hablaron de la eficacia comprobada de los procedimientos conductuales en el tratamiento y la educa-

ción de los deficientes mentales severos y profundos en un momento en que en nuestro país se comenzaba a prestar atención especial a esta orientación.

En el trascurso de una de las sesiones del programa, los asistentes nos vimos entre las manos con un cuadernillo que Kiernan nos entregó. Eran dos folios fotocopados, doblados y grapados por la mitad. En el folio interior, treinta dibujos esquemáticos representaban signos

Dirección del autor: Avda. de la Victoria, 63 (El Plantío), 28023-Madrid.

básicos manuales; en el primer folio, el título: «Selección de Vocabulario Internacional de Magaroto, Vukotic, Marroquín y Sutcliff, para Modificación de Conducta —Subnormales Profundos. Madrid, 1979». Recordaba a los papeles entregados en el bar mientras tomabas café y que luego te «invitan» a adquirir a cambio de una moneda. A pesar de las explicaciones, aquello desconcertaba y no quedó más que como una pequeña anécdota archivada en el recuerdo.

Un año más tarde, a raíz de contar en nuestro Centro con alumnos sin lenguaje oral y de bajo nivel de funcionamiento cognitivo, en los que los programas de instrucción oral no estaban mostrándose eficaces, comenzamos a leer artículos e investigaciones sobre Sistemas Alternativos de Comunicación (SSAAC). Varios de estos informes tenían una cosa en común: citas y referencias de trabajos de un psicólogo inglés, Chris Kieran. Ese «cuadernillo» entregado, y guardado como un recuerdo, era algo más que treinta dibujos de manos; era el exponente de un trabajo que, en Inglaterra y Estados Unidos principalmente, se había comenzado a finales de la década de los sesenta y que representaba el esfuerzo de muchos profesionales en conseguir sistemas de intervención, en poblaciones con graves trastornos de la comunicación, que les procuraran medios de comunicación alternativos al habla. De entonces a ahora, los SSAAC han avanzado en la construcción de procedimientos eficaces y en la crítica y el estudio de sus propias limitaciones.

En el presente trabajo, a partir de la definición de SSAAC, tras efectuar un breve recorrido histórico sobre estos sistemas, y tras realizar un análisis comparativo entre España y el Reino Unido, vamos a analizar, basándonos en un modelo normal de desarrollo, los factores sobre los que, a nuestro modo de ver, ha de poner especial énfasis el profesional para conseguir un uso adecuado de estos sistemas, y para evitar un entusiasmo excesivo e inadecuado, un «boom sin sentido» (sobre todo en nuestro país, donde, como luego veremos, el inicio de su utilización es muy reciente). En concreto, se propone la necesidad de considerar que tan importante, al menos, como elegir el soporte lingüístico (signos, fichas, etc.) es el programar detalladamente la enseñanza de ese soporte para que cumpla eficazmente con su objetivo: ser un soporte útil para llevar a

cabo actos de comunicación con otras personas. Por ello, es preciso también, sobre todo en poblaciones con bajo nivel de funcionamiento cognitivo, contar con procedimientos de instrucción que enseñen y fomenten el uso social de ese soporte. Como hemos dicho en otro lugar: «Hay niños a los que no se trata de enseñar, de entre un manojo de llaves, a discriminar aquella única que logra abrir la puerta; hay niños que... necesitan aprender que la puerta se abre con llave» (Tamarit, 1988b, pág. 138).

GENERALIDADES SOBRE LOS SSAAC

Definición

Antes de adentrarnos en la definición de SSAAC debemos tener en cuenta que la propia denominación —SSAAC— no es la única utilizada tanto en la literatura como por los profesionales. Otras denominaciones tales como Sistemas de Comunicación no-Vocal, Sistemas de Comunicación no-Oral, Comunicación Aumentativa, Sistemas Aumentativos y/o Alternativos de Comunicación, vienen siendo común e indistintamente utilizadas. Aquí preferimos el término «Sistemas Alternativos de Comunicación»; nos parece que representa adecuadamente lo que son estos sistemas (esta denominación, además, ha sido la aceptada como título de asignatura de las Escuelas Oficiales de Logopedia de las Universidades Autónoma y Complutense de Madrid). No obstante, tampoco somos fervientes defensores de este nombre frente a otros (como, por ejemplo, Sistemas Aumentativos y/o Alternativos de la Comunicación Oral, etc.). Sí nos parece, en cambio, que es importante, independientemente del nombre elegido, definirlo eficazmente.

Por regla general, los profesionales han obviado el ofrecer una definición precisa de estos sistemas, sobreentendiéndola a través de la propia denominación. Nosotros hemos definido en otro lugar (Tamarit, 1988a) un Sistema Alternativo de Comunicación (SAC) como un «conjunto estructurado de códigos no vocales, necesitados o no de soporte físico, los cuales, mediante procedimientos específicos de instrucción, sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y gene-

ralizable) por sí solos, o en conjunción con códigos vocales, o como apoyo parcial a los mismos» (pág. 4). Vamos a analizar detalladamente esta definición:

Conjunto estructurado de códigos no vocales...

Implica que un SAC, para considerarlo como tal, ha de contar con una serie, mayor o mejor, de representaciones, en las que no intervenga un componente vocal, de conceptos, verbales o no verbales, abstractos o concretos; y ha de contar con unas reglas, más o menos complejas, para su combinación y para su uso. Conviene distinguir, para evitar confusiones, entre los conceptos «vocal», «no-vocal», «verbal» y «no-verbal». Carmen Basil (1988) proporciona unos ejemplos claros y útiles en este sentido: «Cuando decimos no-vocal nos referimos a que el mecanismo físico de transmisión no implica el tracto vocal de quien se comunica... La comunicación no-vocal puede tener carácter verbal o no-verbal de la misma manera que la comunicación vocal. Por ejemplo, un gesto de rechazo es no-vocal y no-verbal, mientras que un grito de admiración es vocal pero no-verbal. Si informamos a un amigo sobre nuestras vacaciones por carta, la comunicación es verbal pero no-vocal, mientras que si lo hacemos de palabra tenemos un ejemplo de comunicación verbal vocal» (p. 21).

... necesitados o no de soporte físico,...

Los distintos sistemas pueden dividirse en dos grandes grupos, según Lloyd y Karlan (1984). Por un lado estarían los *sistemas de comunicación no asistida* (o sin ayuda), en los que el soporte utilizado —los códigos lingüísticos empleados— no requiere algo físico, material. En este grupo se introducirían, entre otros, los que Kiernan (1977) llama «lenguaje de signos» (lenguaje, como los usados por las personas sordas, con sus propias reglas y estructuras gramaticales, distintas a las del lenguaje oral) y «sistema de signos» (derivados normalmente de los lenguajes de signos, pero adoptan la estructura y el orden y particularidades del lenguaje oral, permitiendo, por tanto, hablar y signar simultáneamente). Por otro lado, siguiendo con la clasificación de Lloyd y Karlan (op. cit.), estarían los *sistemas de comunicación asistida* (o con ayuda), en los que el soporte utilizado —los códigos

lingüísticos empleados— requiere algo físico, material (p.e., cartoncitos, fichas de plástico, objetos reales en miniatura, etc.). En este grupo se introducirían, entre otros, los que Kiernan (op. cit.) llama «sistemas representacionales», es decir, sistemas que emplean algún tipo de representación gráfica/visual, de carácter más o menos simbólico. (Más adelante veremos ejemplos de todos ellos).

... los cuales, mediante procedimientos específicos de instrucción,...

En nuestra opinión, el profesional que necesite emplear un SAC necesita que ese sistema no sólo le proporcione una serie de códigos, sino que también ha de proporcionarle, al menos, líneas guía de cómo enseñar esos códigos a la persona que los necesita para comunicarse. Es decir, consideramos a un SAC como tal, cuando además del soporte (físico o no) cuenta con un procedimiento para la enseñanza de ese soporte.

... sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable)...

El objetivo que ha de perseguir el profesional que utilice SSAAC, como instrumento educativo-rehabilitador, ha de ser el mismo que se consigue con la comunicación oral. Esto es, valga la redundancia, comunicarse; entendiendo por comunicación un proceso recíproco interpersonal de intercambio convencionalizado de significados en un contexto social. Y esa comunicación ha de entrenarse de modo que sea funcional (adecuada a la situación e instrumento útil de modificación y control del entorno), espontánea (esto es, que la persona pueda iniciar actos comunicativos, no considerándose sólo mero receptor y continuador de las iniciaciones de los demás) y generalizable (es decir, que las emisiones comunicativas enseñadas puedan llevarse a cabo en diversos contextos y con diversas personas —teniendo en cuenta, lógicamente, el nivel de funcionamiento cognitivo— y no sólo en los contextos en los que se ha llevado a cabo la instrucción o con las personas que la han efectuado).

... por sí solos, o en conjunción con códigos vocales, o como apoyo parcial a los mismos

Esta parte final de la definición aboga por un concepto amplio de SSAAC. Estos sistemas pueden ser específicamente alternativos al lenguaje oral (es decir, «en vez de » el lenguaje oral) o pueden ser empleados «junto con» el lenguaje oral (lo que se entiende por comunicación simultánea, total, bimodal, etc.), o pueden ser alternativos a una parte específica del lenguaje oral (por ejemplo, el uso de códigos no vocales para conceptos que por diversas razones no expresa oralmente una persona, la cual, sin embargo, sí expresa oralmente otros; o bien, el uso de códigos no vocales para conceptos cuya expresión oral, aunque existente, es defectuosa). Dicho en otras palabras, estos sistemas pueden ser también aumentativos de una competencia oral existente pero deficitaria.

Resumiendo, es importante destacar dos cosas en la definición expresada. En primer lugar, la consideración de sistema como la suma de un *soporte* —conjunto estructurado de códigos no vocales— más un *procedimiento* de enseñanza de ese soporte. En segundo lugar, el considerar como objetivo primordial de estos sistemas el que sirvan, a la persona con graves trastornos de la comunicación, para llevar a cabo *actos de comunicación*. Considerar SSAAC a los que sólo cuentan con el soporte (y no con un procedimiento) o a los que vayan únicamente dirigidos para ser utilizados por las personas normales en sus interacciones con personas con problemas de comunicación (esto es, como apoyo a la comprensión verbal y no para la expresión) nos parece, cuando menos, insuficiente.

Aspectos históricos

En un sentido amplio, la utilización de códigos no vocales para la comunicación entre las personas tiene unos antecedentes remotos. Considerando la clasificación de Lloyd y Karlan (1984), a la que antes nos hemos referido, podemos observar ejemplos de comunicación no asistida, dejando aparte su utilización por las poblaciones de sordos, en las interacciones entre personas con distinto idioma. Por ejemplo, los indios de las tribus norteamericanas disponían de un lenguaje de signos propios que les servía, cuando se reunían miembros de distintas tribus (cada una con su propio lenguaje oral), para entenderse. Específicamente este lenguaje de signos se ha

convertido en un SAC —el Amerindio (American Indian Sign Language)— de la mano de Madge Skelly, india, logopeya, quien lo usó, entre otros, con pacientes glossectomizados y con personas con deficiencia mental severa (Skelly, 1979).

En el grupo de comunicación asistida encontramos ejemplos remotos de códigos no vocales para la comunicación en los jeroglíficos egipcios, o en la escritura china. También ambos, indirectamente, han tenido que ver con algunos de los actuales SSAAC. Por ejemplo, el sistema REBUS (Woodcock, 1969) utiliza en la representación de algunos conceptos el principio de los jeroglíficos; y el sistema Bliss (Bliss, 1965) estuvo influido por el conocimiento de su autor de los caracteres chinos.

En sentido más estricto, los SSAAC, como sistemas utilizados en el tratamiento de personas con trastornos de la comunicación (exceptuando la población de los sordos), tienen una historia más reciente. En opinión de Kiernan, Reid y Jones (1982), podemos considerar el año 1969 como el año de comienzo de estos sistemas. En ese año surgieron experiencias con el uso de sistemas de signos, por un lado en Estados Unidos con deficientes mentales adultos con sordera asociada, y por otro en el Reino Unido con niños deficientes físicos y mentales severos (para un análisis de los factores favorecedores del uso de los SSAAC, vid. Kiernan, 1982; Lloyd y Karlan, 1984).

Son, por tanto, veinte años de vida, en la que podemos considerar dos etapas. La primera, aproximadamente los primeros diez años, es la etapa de surgimiento, una etapa de profesionales pioneros muy ligados a la práctica educativa, que se plantean, ante la ineficacia de los procedimientos de instrucción oral, la posibilidad de usar los métodos de enseñanza de códigos manuales de los sordos, o de usar los métodos que en esas fechas se llevaban a cabo para intentar enseñar lenguaje a primates no humanos. Este es el caso de Ruth Deich y Patricia Hodges, quienes, tras conocer el trabajo del Dr. Premack (para una revisión, vid. Premack y Premack, 1983) se preguntan: «Si un chimpancé puede aprender a comunicar con significado ¿por qué no podemos aplicar esta técnica para enseñar a deficientes que no pueden hablar? (Deich y Hodges, 1975, p. 40). Pero en esta primera etapa, aún

con alguna excepción notable como el programa de Deich y Hodges (1977) o el programa de Schaeffer, Kollinzas, Musil y McDowell (1977), es una etapa caracterizada por un escaso rigor metodológico, con escasa información sobre los procedimientos empleados (lo cual daba pocas posibilidades de repetición y contrastación) y caracterizada por una escasa valoración previa de los sistemas, lo cual hacía que el profesional, a la hora de elegir un sistema determinado, se guiase de criterios tan anecdóticos como el tenerlo más a mano, el estar más de moda, etc. Con todo ello, el éxito era el aspecto común de todos los informes.

En los años finales de esta etapa y en los primeros de la siguiente, empiezan a oírse voces que propugnan la necesidad de estudios de investigación y comparación que permitan verificar o no la efectividad y utilidad de estos procedimientos. Una de esas voces es Kiernan (1977, 1981), quien concluye uno de sus informes con las siguientes palabras: «La evidencia disponible es inadecuada pero apasionante. Se requiere urgentemente un seguimiento a amplia escala de estos estudios pioneros» (1977, p. 25).

La segunda etapa, la década de los ochenta, podemos considerarla como la etapa de asentamiento, y se ha caracterizado por la incursión de profesionales del campo teórico que han promovido la necesidad de mayor rigor metodológico, y que han trabajado en la tarea de integrar en un marco teórico los resultados logrados. Todo ello ha hecho que en esta etapa se hayan realizado estudios adecuados de comparación entre sistemas, y se haya prestado mayor atención al desarrollo de procedimientos estructurados de enseñanza. Así mismo, esta etapa ha servido para frenar, de manera adecuada, el desmedido entusiasmo inicial.

La etapa que está ahora iniciándose tendrá que hacer frente, entre otros, a un grave problema: la elaboración de modelos e instrumentos eficaces de evaluación de personas candidatas al uso de SSAAC y de valoración de los sistemas para decidir el más adecuado a cada caso concreto (para estos temas cruciales de evaluación y valoración previas, vid. García-Cernuda, Gortázar y Bernardo, 1986; Ruiz, 1988).

Uso comparado en el Reino Unido y en España

Para poder entender mejor, posteriormente, el estado y las necesidades actua-

les de los SSAAC vamos a analizar comparativamente, en primer lugar, las posibilidades que tienen los profesionales del Reino Unido, por una parte, y de España, por otra, de acceder en su entorno a esos sistemas; y, en segundo lugar, el uso que de ellos se hace en ambos países.

Un profesional del Reino Unido cuenta con alrededor de veinte ofertas comercializadas de SSAAC, si bien en algunos casos son sólo soportes (en el sentido al que hemos aludido en la definición). Cuenta, además, con cursos de formación específicos organizados por instituciones tanto públicas como privadas; y cuenta con un buen número de artículos y libros referidos tanto a aspectos teóricos como aplicados de los SSAAC (para una extensísima revisión bibliográfica, vid. Lloyd, 1980; para una visión actual, vid. Jones y Cregan, 1986). El profesional español tiene acceso comercializado en castellano al Lenguaje Mímico Español (Pinedo, 1981), al Glosario de Comunicación Bimodal (Montfort, Rojo y Juárez, 1982) (el uso de ambos, en la actualidad, prácticamente no trasciende de la población no-oyente), al sistema Bliss (McDonald, 1980), y al sistema SPC (Mayer-Johnson, 1981) (ambos muestran, en la actualidad, su mayor incidencia en la población de deficientes motóricos). El profesional español cuenta con cursos de formación en Lenguaje Mímico Español, y con talleres de formación en Bliss. Asimismo, en algunas Escuelas Oficiales de Logopedia (p.e., las dependientes de las Universidades Autónoma y Complutense de Madrid) existen como asignatura los SSAAC. La bibliografía de la que puede disponer en su idioma es escasa aunque va poco a poco aumentándose. Quizá la primera obra en castellano fue la traducción en 1983 del libro *Starting Off* (Kiernan, Jordan y Saunders, 1978), y la primera información ofrecida en este tema por una profesional española fue posiblemente un artículo de Rosario Peláez (1981). En cuanto a libros de autores españoles hay que destacar el de Basil y Ruiz (1985) (dedicado especialmente a la parálisis cerebral) y el de Basil y Puig (Eds) (1988), de incidencia más amplia. Por último, en cuanto a revistas, hay que señalar la existencia del Boletín de la Unidad de Comunicación Aumentativa de ATAM-FUNDESCO cuyo título es *Alternativas para la Comunicación*.

Ateniéndonos al uso de los SSAAC, en el Reino Unido, según se desprende de los resultados de las encuestas llevadas a cabo entre 1978 y 1982 por Kiernan y sus colaboradores (Kiernan, Reid y Jones, 1979; Kiernan, Reid y Jones, 1982; Jones, Reid y Kiernan 1982; Reid, Jones y Kiernan, 1983) en centros de deficientes mentales severos y profundos, de deficientes físicos, de autistas, de afásicos y de retrasos severos del lenguaje (se exceptuaron, por tanto, de la encuesta los centros de los sordos), lo primero que llama la atención es que en la primera encuesta, la de 1978 —por tanto prácticamente nueve años después de los orígenes de los SSAAC— ya más de la mitad de los centros encuestados utilizaban algún procedimiento de este tipo (53 %). Ese porcentaje ha ido aumentando paulatinamente hasta convertirse en la última encuesta, la de 1982, en un 86,8 %. Es decir, hace siete años, en el Reino Unido, prácticamente nueve de cada diez colegios de los encuestados usaban, con alguno de sus alumnos 1982 fue, por tanto, espectacular. Si nos centramos en la encuesta más cercana en el tiempo, la de 1982, nos encontramos con que el 92,3 % de los centros encuestados de deficientes mentales severos y profundos, el 84,2 % de los de autismo, y el 78,5% de los centros de deficientes físicos usaban algún SAC. Atendiendo a los sistemas utilizados, el MAKATON (un sistema de signos sacados del BSL —British Sign Language— y jerarquizado en estadios de vocabulario) (Cornforth, Johnson y Walker, 1974; Walker y Armfield, 1982) y el Bliss son los dos sistemas de mayor frecuencia de uso. En cuanto a la estimación de usuarios, el 89 % de los niños a los que se les había enseñado el MAKATON eran de grupo de deficientes mentales severos y profundos. el 50 % de los usuarios de Bliss eran deficientes físicos y el 10 % eran deficientes mentales. En total, de una población de niños atendidos en los centros detallados en la encuesta, y estimada en 54.070, 11.323 niños estaban siendo entrenados en algún SAC (9.579 mediante signos y 1.744 mediante símbolos o pictogramas). Estos datos muestran que, en ese período de 1982, alrededor de uno de cada cinco niños, alumnos de los centros encuestados, estaban viéndose beneficiados del entrenamiento en sistemas alternativos al lenguaje oral.

Qué duda cabe que en estos momen-

tos en España estamos aún muy lejos de esa incidencia en el uso de SSAAC. No obstante, desde hace aproximadamente cuatro años se ha experimentado un importante aumento de uso de estos procedimientos en la población de deficientes motóricos (con el sistema Bliss y, más recientemente, con el sistema SPC) y en la población de autistas y niños con otros trastornos profundos del desarrollo (mediante el programa de Habla Signada de Schaeffer et al., 1980). Sin embargo, las poblaciones de deficientes mentales severos y profundos apenas todavía se han beneficiado (desde hace un año algunos centros de Educación Especial tanto públicos como privados-concertados están empezando a utilizar el programa de Schaeffer).

SSAAC: SI, PERO...

Llegados a este punto, después de conocer el estado de la cuestión, se impone una seria reflexión. Es necesario plantearse un análisis eficaz de los SSAAC, para poder estudiar sus ventajas e inconvenientes. Para ello, en primer lugar, vamos a analizar la comunicación y el lenguaje oral desde un modelo normal de desarrollo; analizaremos, así mismo, las alteraciones posibles enmarcándolas en una clasificación amplia pero pertinente al tema que nos ocupa; en segundo lugar, a partir del análisis comparativo de distintos SSAAC, discutiremos sobre los aspectos relevantes que han de analizarse a la hora de plantearse la intervención mediante estos sistemas.

Comunicación y Lenguaje: Proceso y Producto

La comunicación es un proceso de desarrollo que se origina en los formatos básicos de interacción social, en las primeras actuaciones compartidas entre el bebé y los adultos que le rodean. El bebé normal viene preparado biológicamente para la relación con sus congéneres, y, del mismo modo, el adulto cuenta con una preparación para la crianza. Entre ambos generan cadenas interactivas en las que la conducta de uno de ellos va seguida de la conducta armonizada del otro, formando unas secuencias de relación que pueden considerarse un diálogo socio-emocional que, conforme va transcurriendo el tiempo, se va paulati-

namente complejizando (vid. Bruner, 1975; Rivière y Coll, 1987).

El lenguaje oral es el producto normal de ese proceso de la comunicación. Las emisiones vocálicas se van entretejiendo en la cada vez más compleja red de interacciones y van poco a poco cobrando protagonismo como herramientas potentes en las relaciones interpersonales.

Siguiendo esta consideración de la comunicación como proceso y del lenguaje oral como producto de ese proceso, podemos dividir las poblaciones con trastornos de la comunicación en tres grandes grupos: a) personas que han podido desarrollar adecuadamente el proceso de la comunicación, pero que les falla el producto, el lenguaje oral. Este en el caso, entre otros, por ejemplo, de personas sordas con un nivel normal de funcionamiento cognitivo o también de personas con graves deficiencias físicas pero con una inteligencia conservada. También es el caso de algunos deficientes mentales, que tienen ciertas competencias y habilidades para la comunicación, pero que carecen de competencia y habilidad para el lenguaje oral. Por regla general, son personas que aun sin entrenamiento en ningún SAC utilizan de hecho códigos simples gestuales que, o bien ellos mismos han ido moldeando, o bien los han visto y aprendido de los demás. En resumen, diríamos que este grupo estaría formado por personas que tienen intención comunicativa pero que carecen del vehículo normal, el lenguaje oral, para llevarla a cabo. b) En este segundo grupo se integrarían personas que tienen graves alteraciones y/o desviaciones en la construcción del proceso normal de la comunicación, pero que no presentan ningún inconveniente que les impida elaborar un código oral; incluso en ocasiones pueden imitar palabras pero raramente las utilizan con una finalidad comunicativa. Podríamos decir que son personas que, aunque cuenten potencialmente con la posibilidad de lenguaje oral, desconocen su valor como herramienta de comunicación. En este grupo podríamos considerar, por ejemplo, a algunos niños autistas con relativamente buenas habilidades de imitación vocal, pero con un desarrollo muy desviado en los patrones de interacción social. c) El tercer grupo estaría formado por personas que sufren tanto alteraciones en el proceso como en el producto. Este gru-

po sería en el que se incluyen deficientes severos y profundos con alteraciones asociadas, niños autistas con niveles muy bajos de funcionamiento cognitivo, etc.

En general se ha considerado (más adelante plantearemos serias dudas a esto) que la persona debía poseer ciertos prerequisites cognitivos para poder acceder a estos sistemas (para un estudio de métodos de evaluación y valoración en este sentido, vid. Ruiz, op. cit.). En concreto, se ha supuesto que la persona, para poder ser entrenada en un SAC, debía poseer el nivel de desarrollo cognitivo correspondiente al estadio V del período sensoriomotor de Piaget.

Análisis comparativo de varios SSAAC

Lo que queremos plantear en este apartado es que, vista la variedad de SSAAC, y contemplada la situación española, los profesionales que trabajamos en este país con las poblaciones reflejadas en el apartado anterior debemos analizar seriamente las necesidades que ha de cumplir la intervención mediante estos sistemas y reflexionar, al mismo tiempo, sobre cuestiones como las siguientes: ¿Debemos «importar» sistemas simplemente por el hecho de ser ampliamente usados en otros países? ¿Es preferible «crear» cada uno sus propios sistemas para condiciones específicas? ¿Debemos considerar los SSAAC como una receta «mágica», una panacea que viene a resolver los problemas de la población que atendemos? ¿Sería adecuado que entre nosotros, que ahora prácticamente estamos iniciándonos, y en algunos casos no hemos comenzado, con el uso de estos sistemas, se produjera un «boom», una explosión de moda? Nuestra respuesta particular, y por tanto discutible, a todas y cada una de estas preguntas es un contundente NO. En nuestra opinión, son otras las consideraciones que nos han de guiar; unas consideraciones que luego detallaremos, pero que toman su origen en el estudio y la perspectiva del desarrollo normal, en el análisis de la experiencia con la que ya cuentan, al menos en parte, en otros países, y en datos obtenidos de nuestro propio trabajo.

Aunque evidentemente no se puede aquí, por su extensión, detallar alguno de los SSAAC de mayor uso o relevancia, vamos a compararles entre sí sobre

factores generales, dirigiendo al profesional interesado a las referencias bibliográficas. Los sistemas que hemos elegido para comparar son el MAKATON (Walker, 1978), el programa de COMUNICACION TOTAL (HABLA SIGNADA) (Schaeffer et al., 1980), el programa de DEICH & HODGES (Deich y Hodges, 1977), el BLISS (Bliss, 1965; McDonald, 1980) y el SPC (Mayer Johnson, 1981) (Ver Cuadro 1). El MAKATON lo traemos aquí ya que, como vimos, es, con amplia diferencia, el sistema de mayor uso en el Reino Unido (para una revisión crítica de este sistema, ver Byler, 1985). El programa de COMUNICACION TOTAL (HABLA SIGNADA) lo comentamos ya que, en primer lugar, es sobre el que se basa nuestra mayor experiencia propia, y, en segundo lugar, por estar teniendo una incidencia amplia en nuestro país. El programa de DEICH & HODGES, aunque es prácticamente desconocido en nuestro país, e incluso de uso escaso en otros países, nos resulta particularmente valioso para su reflexión u estudio ya que cuenta con un procedimiento de enseñanza, al igual que el programa de Schaeffer et al. (op. cit.), altamente estructurado, paso a paso, y funcional; es, además, uno de los pocos sistemas que, como soporte, utilizan fichas derivadas del trabajo de Premack con chimpancés (vid. Premack y Premack, op. cit.). El sistema BLISS es quizá el sistema de mayor difusión mundial, y uno de los más estudiados por investigadores y profesionales; además, el material y la posibilidad de formación en él está disponible en nuestro país. El SPC es elegido, dentro de la amplia gama de sistemas que emplean pictogramas como soporte, por estar también disponible el material para los profesionales españoles.

Analizando el Cuadro 1, en general, observamos lo siguiente:

1. Todos los sistemas, como antes apuntábamos en el recorrido histórico, son de creación relativamente reciente. El sistema BLISS, aunque su origen fue en 1965, no se adoptó como SAC hasta 1971. El sistema SPC es el más «joven» de los analizados, pero existen otros sistemas, no analizados aquí, creados con posterioridad a éste, como, por ejemplo, el PICSYMS (Carlson, 1985, citado en Peláez, 1988).

2. Aún más reciente es su introducción en España. Cualquiera de ellos no hace más de cinco años que se están uti-

lizando. En algún caso (como el BLISS) ha habido experiencias anteriores pero aisladas y de forma piloto. Del sistema MAKATON, aunque conocemos la existencia de un importante proyecto de uso en la Asociación GAUTENA de San Sebastián, no conocemos ningún informe de profesionales españoles sobre él. El programa de DEICH & HODGES no se ha utilizado en nuestro país. Por tanto, podríamos decir que es en este momento cuando se empiezan a presentar experiencias (artículos, informes, libros, jornadas, etc.) sobre estos temas. No obstante, las poblaciones a las que se dirigen, entre nosotros, estas experiencias, son en general los deficientes físicos (con sistemas como el BLISS, o el SPC) y los niños con autismo y otros trastornos profundos del desarrollo (con el programa de COMUNICACION TOTAL: HABLA SIGNADA). Por tanto, la gran población olvidada entre nosotros es la de los deficientes mentales sin lenguaje oral, aunque se están comenzando trabajos en ellos, utilizando, con éxito, el programa de COMUNICACION TOTAL: HABLA SIGNADA.

3. No en todos los sistemas el motivo que guió su creación fue específicamente ser utilizado como SAC. En concreto, entre los analizados, observamos cómo el sistema BLISS lo ideó su autor como un sistema de escritura universal (una especie de esperanto de la escritura). Otros sistemas no analizados aquí, como el REBUS (Woodcock, op. cit.) o el AMERINDIO (Skelly, op. cit.) también tuvieron motivos iniciales distintos al de uso como SAC. El REBUS nació como instrumento para mejorar la lectura de jóvenes desaventajados culturales; y el AMERINDIO, como ya vimos, tuvo su origen como método de entendimiento entre las tribus indias de Norte-América, cuyos lenguajes hablados eran distintos.

4. Algunos de los sistemas cuentan con procedimientos que pueden servir igualmente para la enseñanza de soportes distintos a los que les son propios. En este sentido, los procedimientos del sistema de COMUNICACION TOTAL: HABLA SIGNADA y del sistema de DEICH & HODGES pueden emplearse para enseñar, aparte de signos y fichas respectivamente, otros soportes (vid. Bernardo, 1988, para un empleo de pictogramas del sistema SPC utilizando el procedimiento de COMUNICA-

CUADRO 1
Análisis comparativo-descriptivo global de varios SSAAC

SISTEMA AUTOR/ES	MAKATON Walker, Johnson y Conforth	COM. TOTAL: HAB. SIG. Schaeffer, Musil, Kollinzas y McDowell	DEICH & HODGES Deich y Hodges	BLISS Bliss	SPC Mayer Johnson
Año de origen	1972	1973	1972	1965	1981
Motivo inicial	SAC para deficientes mentales sordos institucionalizados	SAC para niños no verbales (autistas, def. mentales, etc.)	SAC para deficientes mentales	Sistema universal de escritura	SAC para def. mentales o físicos
Año de uso como SAC	1972	1973	1972	1971	1981
Año de uso en España como SAC	1988	1985	—	≈ 1984	≈ 1986
Soporte	Signos	Signos	Fichas Premack	Símbolos	Pictogramas
Proced.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cursillo	Sí	No	No	Sí	No

CIÓN TOTAL: HABLA SIGNADA).

5. En algunos de los sistemas es necesario que el profesional, para poder aprenderlos y usarlos, haga unos cursos específicos llevados a cabo por instituciones o personas que controlan y organizan dichos sistemas. Este es el caso del MAKATON, sobre todo, y del BLISS (otros sistemas no analizados aquí tienen esta misma característica). Esto, que puede ser adecuado para preservar la igualdad del sistema, puede llegar a ser inadecuado si las organizaciones llegaran a considerar más los aspectos, digamos, «comerciales» que los meramente técnico-profesionales.

Consideraciones generales en torno a los SSAAC y a su uso

El que un profesional comience a usar un SAC debe ser el resultado de un proceso previo de reflexión. Una reflexión que, de base, ha de tener en cuenta que estos sistemas se deben engranar adecuadamente dentro del programa educativo global. Para intentar, al menos, guiar al profesional en ese proceso valgan las siguientes consideraciones:

1. El modelo normal de desarrollo debe ser la guía para la intervención; sobre todo el desarrollo más temprano, donde se ponen en marcha los procesos de socialización que constituyen la base para una competencia comunicativa eficaz. Conviene recordar, en este sentido, que el lenguaje, en general, es un potente instrumento de relación e intercambio social.

2. Un SAC es tal cuando cuenta con un soporte —conjunto estructurado de códigos no vocales— más un procedimiento de enseñanza de ese soporte. En general, podríamos decir que: a) a menor nivel de funcionamiento cognitivo, mayor necesidad e importancia del procedimiento utilizado (en estos casos lo importante a considerar, más que el soporte, es el procedimiento que se emplee); y b) a menor nivel cognitivo, mayor es la necesidad de programar, además de la enseñanza del código elegido, la enseñanza del uso de ese código (es decir, hay que enseñarlo y hay que enseñar a usarlo).

3. Los procedimientos de enseñanza, cuando menos, han de ser estructurados (de manera que el profesional pueda llevarlo a cabo), favorecedores de la espontaneidad, y favorecedores del uso social de la comunicación. Así mismo,

estos procedimientos pueden ser útiles para la enseñanza de soportes diversos, y, por tanto, no necesariamente cada procedimiento ha de ser únicamente útil para un soporte específico.

4. Sea cual sea el procedimiento, es importante partir de las propias necesidades e intereses del niño. Es decir, los códigos que se elijan para iniciar la enseñanza deben de referirse a objetos, acciones, etc., que sean altamente deseados por el niño. En cualquier caso, ha de referirse en las primeras etapas a cosas funcionales en el contexto donde se desenvuelve el niño, sin olvidar que sean de su interés.

5. Las técnicas de enseñanza varían de un procedimiento a otro, pero en general podríamos decir que: a menor capacidad intelectual y/o mayor desviación-alteración en los procesos de desarrollo, es preferible el uso de técnicas de moldeamiento (en concreto, encadenamiento hacia atrás) y posterior desvanecimiento de ayudas. En estos casos, el uso de la imitación, como técnica de enseñanza, podría tener efectos negativos sobre la espontaneidad (Schaeffer et al., 1977).

6. El que un sistema sea de uso amplio no tiene que implicar, necesariamente, que sea realmente eficaz y adecuado de manera generalizada. La moda y la eficacia son dos aspectos entre los que no siempre existe relación causal.

7. Los SSAAC en estas poblaciones no traen como consecuencia un freno del posible desarrollo del lenguaje oral; en todo caso potencian. En este sentido, conviene no abandonar en algunas personas (algunas con un buen nivel de desarrollo cognitivo, o con alguna capacidad de imitación vocal, etc.) procedimientos de instrucción oral. Los sistemas de comunicación simultánea (también llamados de comunicación total, bimodal, o, en general, mixtos), que utilizan y enseñan a la vez códigos orales y alternativos pueden ser adecuados para ello.

8. Una persona, por sus características específicas, puede requerir, en algún caso, ser entrenada en el uso de dos soportes —códigos— distintos. Pensemos en un niño que debido a su motricidad manual haya signos que los pueda realizar pero haya signos que sea imposible que los realice; en este caso, para esta última situación se pueden emplear, por ejemplo, pictogramas (vid. Bernardo, op. cit.)

9. El componente de la comunicación, el conjunto de reglas que gobiernan el uso del lenguaje dentro de un contexto (Bates, 1976), ha de ser el objetivo prioritariamente perseguido (aunque, obviamente, sin olvidar la coordinación con los componentes formal y semántico).

10. El entorno ha de ser considerado como parte esencial del entrenamiento (la comunicación es un proceso recíproco). En este sentido, el entorno físico ha de tener un mayor grado de estructuración, coherencia y previsibilidad, cuanto menor sea el nivel de desarrollo. El entorno social, las personas cercanas, han de conocer el sistema y aprender la forma de favorecerlo. Es decir, las personas de alrededor han de aprender a ser no sólo iniciadoras de las interacciones, sino también receptores oportunos y adecuados de las iniciaciones de la persona con trastornos de la comunicación. Han de aprender a propiciar situaciones que permitan el uso del lenguaje como herramienta social. Y han de aprender también a atribuir intencionalidad, de manera adecuada, a las claves propiciadas, más o menos sutilmente, por el usuario del SAC (vid. Bjerkan et al., 1983).

11. Las expectativas del profesional y de las personas del entorno han de ser adecuadas a la realidad. Nada habría más perjudicial que pensar que los SSAAC son una panacea de los problemas de comunicación. Son simplemente un instrumento más en el conjunto de los que dispone el profesional que trabaja en este campo.

12. En una investigación que llevamos a cabo (Tamarit, 1986) encontramos que cuando se enseña un código, en concreto en poblaciones con alteraciones en el proceso de la comunicación, se enseña algo más que ese código. En realidad se le enseña al niño una estrategia de relación interpersonal, normalmente con función imperativa. Es decir, al niño se le enseña la estrategia siguiente: utilizar un código dirigido necesariamente a una persona, quien tras ello le da el objeto al que ese código se refiere. Este tipo de estrategias es un patrón cercano a los esquemas protoimperativos del bebé normal —Bates et al. (1979) definen los protoimperativos como «uso de agentes humanos como medio para una meta no social» (p. 35)— y son muy importantes en el desarrollo general del niño.

13. En esa misma investigación a la que aludíamos en el punto anterior, en la que utilizábamos el método de COMUNICACION TOTAL: HABLA SIGNADA con alumnos de nuestro Centro sin lenguaje oral (todos con deficiencia mental y algunos de ellos autistas) nos encontramos que aprendían a usar signos independientemente de su patología e independientemente de que su nivel de desarrollo cognitivo, medido por las escalas de Uzgiris y Hunt (1975) fuera superior o inferior al estadio V del período sensoriomotor de Piaget. Aunque, obviamente, el nivel cognitivo influye, no parece que pueda fijarse como taxativamente necesario el correspondiente a ese estadio V. Como plantean Schaeffer y sus colaboradores (Schaeffer et al., 1977; Schaeffer, 1982) el único prerrequisito necesario, en ese programa, parece consistir en que el niño tenga intención de alcanzar algo deseado; dicen así estos autores: «El argumento básico es que los niños autistas agarran espontáneamente objetos deseados y apartan los indeseados, y que aprender a signar espontáneamente es una extensión natural de este propósito, mediante movimientos de manos relativos al deseo. El niño autista que signa para conseguir algo que quiere, simplemente ha aprendido a insertar un símbolo motor compartido (el signo) y un patrón de interacción ritualizada (recibir de un maestro el objeto deseado) en un esquema propositivo, movimientos de manos relativos al deseo» (Schaeffer et al., 1977, pp. 314-315). (Para un análisis teórico-aplicado de este sistema, vid. Tamarit, 1988b.)

14. En nuestra opinión, planteamos un uso amplio versus un uso restringido de los SSAAC, siempre con la base de que es necesario contar con los datos hallados en la investigación y el estudio de dichos sistemas. En concreto nos referimos a que parece deseable comenzar el tratamiento a edades tempranas. Algunos autores manejan la edad de comienzo de cuatro años y medio como la más adecuada, en concreto en autismo (Nishimura et al., 1987). También nos referimos, con ese uso amplio, a que no hay que olvidar que estos sistemas pueden ser útiles para aumentar competencias orales previas (esto es, estos sistemas pueden ser utilizados como Sistemas Aumentativos de la Comunicación).

15. Finalmente, en la situación ac-

tual de nuestro país de los SSAAC, el profesional ha de mantener un continuo talante de espíritu crítico, análisis reflexivo y experimentación, sin dejarse llevar por aspectos puramente anecdóticos.

CONCLUSIONES

Los SSAAC tiene mucho que ofrecer para el favorecimiento de las personas que padecen trastornos graves de la comunicación, pero tienen todavía que recorrer un largo camino. Es necesaria mucha más investigación que genere criterios claros para la evaluación de los usuarios de los sistemas y para la valoración de los sistemas más adecuados para cada caso; es necesaria investigación que compare adecuadamente la fuerza y debilidad de cada sistema en relación a otros; es necesaria investigación para hallar criterios claros de pronóstico. El profesional que trabaja directamente con estas poblaciones tiene mucho que aportar a todo esto. De hecho, en nuestra opinión, será la adecuada interrelación y el intercambio fructífero entre la práctica y la teoría los que hagan avanzar el estado actual de conocimientos en este tema.

La experiencia de estos sistemas es aún escasa pero abundante en resultados. Sabemos que los SSAAC favorecen una mayor conducta adaptativa, lo que incide positivamente en el aprendizaje en general; mejoran las capacidades de atención; favorecen el desarrollo cognitivo global; favorecen la aparición del habla en algunas de las personas a las que se aplica; disminuyen las alteraciones conductuales; y mejoran la competencia social.

Finalmente, queremos volver a hacer hincapié en que el objetivo básico que se debe perseguir con estos sistemas es, como su nombre indica, crear y/o mejorar la comunicación, teniendo presente que la competencia comunicativa va indisolublemente unida a la competencia social. Las siguientes palabras de George Hebert Mead nos parecen el mejor colofón a lo que en este artículo hemos intentado expresar: «... si existen habitantes en Marte, entonces será posible entrar en comunicación con ellos en la medida en que podamos entrar en relaciones sociales con ellos» (1934, p. 278 de la edición castellana).

RESUMEN

Los Sistemas Alternativos de Comunicación han demostrado ser una herramienta eficaz en el tratamiento de las personas con graves trastornos de la comunicación oral. No obstante, un entusiasmo excesivo hacia estos sistemas por parte del profesional puede ser perjudicial. Por el contrario, un espíritu de análisis y de reflexión crítica será de mayor utilidad. En este sentido, se propone que el énfasis ha de recaer, más que en los códigos utilizados (signos, símbolos, objetos, etc.), en los procedimientos específicos de enseñanza de esos códigos. Además, es preciso tener en cuenta, al planificar el tratamiento, que éste ha de servir a un doble fin: enseñar el código elegido y enseñar el uso, en un contexto social, de ese código. Todo ello ha de realizarse bajo la guía del modelo normal de desarrollo, que considera la comunicación como un proceso de desarrollo basado en los patrones tempranos de interacción social.

Referencias

- BASIL, C. (1988). Sistemas de comunicación no-vocal: Clasificación y conceptos básicos. En C. Basil y R. Puig (Eds.): *Comunicación Aumentativa. Curso sobre sistemas y ayudas técnicas de comunicación no-vocal*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- BASIL, C. y PUIG, R. (1988). *Comunicación Aumentativa. Curso sobre sistemas y ayudas técnicas de comunicación no-vocal*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- BASIL, y RUIZ, R. (1985). *Sistemas de comunicación no-vocal para niños con disminuciones físicas*. Madrid: Los libros de FUNDESCO.
- BATES, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- BATES, E., BENIGNI, L., CAMAIONI, L., BRETHERTON, I. y VOLTERRA, V. (1979) *The emergence of symbols. Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.
- BERNARDO, M. (1978). El uso simultáneo de dos métodos alternativos de comunicación. Descripción de un caso. *Alternativas para la Comunicación*, 6, 9-10.

- BJERKAN, B.; MARTINSEN, H.; SCHJØLBERG, S. y TETZCHNER, S. (1983). Communicative development and adult reactions. *2nd International Conference on Social Psychology and Language*. Bristol.
- BLISS, C. K. (1985). *Semantography (Blissymbolics)*. Sidney: Semantography Publications.
- BRUNER, J. (1975). From communication to language: a psychological perspective. *Cognition*, 5, 255-287. (Trad. cast.: De la comunicación al lenguaje: una perspectiva psicológica. *Infancia y Aprendizaje: La adquisición del lenguaje. Monografía 1*, 1981, 133-163).
- BYLER, J. K. (1985). The MAKATON Vocabulary. An analysis based on recent research. *British Journal of Special Education*, 12, 3, 113-120, research supplement.
- CORNFORTH, T.; JOHNSON, K. y WALKER, M. (1974). Teaching sign language to the deaf mentally handicapped. *Apex*, 2, 1, 23-25.
- DEICH R., y HODGES, P. (1975). Learnign from Sarah. *Human Behavior*, May, 40-42.
- DEICH, R. y HODGES, P. (1977). *Language without speech*. New York: Brunner/Mazel, Ed. 1978.
- GARCÍA-CERNUDA, J. P., GORTÁZAR, M. y BERNARDO, M. (1986). Procedimientos de comunicación simultánea: consideraciones sobre la evaluación previa, en M. Montfort (Ed.): *Investigación y Logopedia*. Madrid: CEPE.
- JONES, L.; REID, B. y KIERNAN, C. (1982). Signs and symbols: The 1980 survey. En M. Peter y R. Barnes (Eds.): *Signs, symbols and schools. An introduction to the use of non-vocal communication systems & sign language in schools*. Chester: National Council for Special Education.
- JONES, P. y CREGAN, A. (1986). *Sign & symbol communication for mentally handicapped people*. London: Croom Helm.
- KIERNAN, C. (1977). Alternatives to speech: A review for research on manual and other alternative forms of communication with the mentally handicapped. *British Journal of Mental Subnormality*, 23, 6-28.
- KIERNAN, C. (1981). A strategy for research on the use of non-vocal systems of communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 1, 139-151.
- KIERNAN, C. (1982). Communication, signs and symbols. En M. Peter y R. Barnes (Eds.): *Signs, symbols and schools. An introduction to the use of non-vocal communication systems & sign language in schools*. Chester: National Council for Special Education.
- KIERNAN, C.; JORDAN R., y SAUNDERS, C. (1978). *Starting off*. London: Souvenir Press. (Trad. cast.: *Cómo conseguir que el niño juegue y se comunique*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación, Ed. 1983).
- KIERNAN, C., REID, B. y JONES, L. (1979). Signs and symbols: Who uses what?, *Special Education*, 6, 4, 32-35.
- KIERNAN, C., REID, B. y JONES, L. (1982). *Signs and symbols. Use of non-vocal communication systems*. London: Heinemann Educational Books.
- LLOYD, L. (1980). Unaided non-speech communication for severely handicapped individuals: an extensive bibliography. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 15, 15-34.
- LLOYD, L. y KARLAN, G. (1984). Non-speech 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*. Hillwater: Mayer-Johnson Co. (Trad. cast.: *SPC. Símbolos Pictográficos para la Comunicación*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ed. 1986).
- MCDONALD, E. (1980). *Teaching and using Blissymbolics*, Toronto: Blissymbolics Communication Institute, (Trad. cast.: *Sistema Bliss. Enseñanza y uso*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ed. 1985).
- MEAD, G. H. (1934). *Mind, self and society*. Chicago: University of Chicago Press. (Trad. cast.: *Espíritu, persona y sociedad. Desde el punto de vista del conductismo social*. Barcelona: Paidós, Ed. 1982).
- MONTFORT, M.; ROJO, A. y JUÁREZ, A. (1982). *Programa elemental de comunicación bimodal*, Madrid: CEPE.
- NISHIMURA, B.; WATAMAKI, T.; SATO, M. y WAKABAYASHI, S. (1987). The criteria for early use of non-vocal communication systems with non-speaking autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 2, 243-254.
- PELÁEZ, R. (1981). Alternativas a la comunicación verbal en deficientes mentales sin habla. *Siglo Cero*, 77, 38-47.
- PELÁEZ, R. (1988). Perfil y comparación de dos sistemas de símbolos pictóricos: El SPC y el PICSYMS. En C. Basil y R. Puig (Eds.): *Comunicación Aumentativa. Curso sobre sistemas y ayudas técnicas de comunicación no vocal*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- PINEDO, F. J. (1981). *Diccionario Mimico Español*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- PREMACK, D. y PREMACK, A. J. (1983). *The mind of an ape*. (Trad. cast.: *La mente del simio*. Madrid: Debate, Ed. 1988).
- REID, B.; JONES, L. y KIERNAN, C. (1983). Signs and symbols: The 1982 survey of use. *Special Education Forward Trends*, 10, 27-28.
- RIVIERE, A. y COLL, C. (1987). Individuation et interaction dans le sensoriomoteur: notes sur la construction génétique du sujet et de l'objet social. En M. Siguán (Ed.): *Comportement, Cognition*.

- RUIZ, R. (1988). El proceso de toma de decisiones y de valoración psicopedagógica de alumno con necesidades de uso y aprendizaje de sistemas de comunicación no vocal. En C. Basil y R. Puig (Eds.): *Comunicación Aumentativa. Curso sobre sistemas y ayudas técnicas de comunicación no vocal*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- SCHAEFFER, B. (1982). Linguistic functions and language intervention. Part I: Concepts, evidence, and instructional sequence. *The Journal of Special Education*, 16, 3, 289-308.
- SCHAEFFER, B.; KOLLINZAS, G.; MUSIL, A. y MCDOWELL, P. (1977). Spontaneous verbal language for autistic children through signed speech. *Sign Language Studies*, 17, 287-328.
- SCHAEFFER, B.; MUSIL, A. y KOLLINZAS, G. (1980). *Total Communication: A signed speech program for no-verbal children*. Champaign, Illinois: Research Press.
- SKELLY, M. (1979). *American Gestural Code based on universal american indian hand talk*. New York: Elsevier.
- TAMARIT, J. (1986). Programa de Comunicación Total: Su influencia sobre el desarrollo general de niño. *Actas del IV Congreso Nacional de Terapeutas de Autismo y Psicosis Infantiles*. Valladolid.
- TAMARIT J. (1988a). Sistemas Alternativos de Comunicación en autismo: algo más que una alternativa. *Alternativas para la Comunicación*, 6, 3-5.
- TAMARIT, J. (1988b). 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. Curso sobre sistemas y ayudas técnicas de comunicación no vocal*. Madrid: INSERSO, Col. Rehabilitación.
- UZGIRIS, I. C. y HUNT, J. MCV. (1975). *Assessment in Infancy*. Urbana: University of Illinois Press.
- WALKER, M. (1978). The MAKATON Vocabulary. En T. Tebbs (Ed.): *Ways and means*. Basingstoke: Globe Education.
- WALKER, M. y ARMPFIELD, A. (1982). What is the MAKATON Vocabulary? En M. Peter y R. Barnes (Eds.): *Signs, symbols and schools: an introduction to the use of non-vocal communication systems & sign language in schools*. Chester: National Council for Special Education.
- WOODCOCK, R. (1979). *Rebus*. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service.

Datos sobre el Autor

Javier Tamarit trabaja en el equipo CEPRI y su trabajo actual sobre discapacidades se centra fundamentalmente en los sistemas alternativos de comunicación (CEPRI, avda. de la Victoria, 63, 28023. El Plantío, Madrid).