

EL USO DE SISTEMAS AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN DE PERSONAS CON TEA USUARIAS DEL PROGRAMA APÚNTATE

Eva Murillo, Ángela Hernández, Paloma Gómez, Zaida Congel, Nuria Alonso, Raquel Blanco, Jaime Pérez

Programa APUNTATE

a. INTRODUCCIÓN

Los Sistemas Aumentativos de Comunicación (SAC) incluyen aquellos instrumentos dirigidos a personas con dificultades comunicativas y/o lingüísticas que sirven para facilitar la realización de actos comunicativos ya sea empleando soportes de tipo físico o no, acompañados de códigos vocales o de otro tipo de códigos no vocales (Sotillo, 1993).

Estos sistemas han sido ampliamente utilizados para favorecer la comunicación de personas con limitaciones comunicativas derivadas tanto de discapacidades motoras o sensoriales como cognitivas. Determinadas características cognitivas de las personas con Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), como la primacía visual en el procesamiento de la información, hicieron que desde mediados de los 80 estos sistemas empezaran a utilizarse con el objetivo de mejorar las habilidades comunicativas y de autonomía de estas personas. Con esta sólida fundamentación teórica, los SACs empezaron a emplearse en la intervención en una de las áreas en las que las personas con TEA cuentan con mayores dificultades como es la comunicación. Los SACs se han utilizado tanto para favorecer la expresión de intenciones, necesidades y deseos a través del uso, por ejemplo, de pictogramas, signos manuales, fotografía o miniaturas, como para favorecer la comprensión de los intentos comunicativos de los otros, de sus intenciones y del entorno en general.

Varios autores, así como grupos de expertos de distintos países han recogido en distintas Guías de Buenas Prácticas claras recomendaciones del uso de SACs por personas con TEA. Aunque en muchas ocasiones los niveles de evidencia encontrados no alcanzan los estándares necesarios para considerar la intervención con SACs como con el más alto nivel de evidencia científica, los resultados encontrados sí permiten afirmar el impacto positivo del uso de SACs por parte de personas con TEA en su desarrollo comunicativo y lingüístico. Por ejemplo Simpson (2005) sitúa la intervención con SACs dentro de la categoría “práctica prometedoras”, que incluye aquellos tratamientos que muestran eficacia y utilidad con personas con TEA.

Goldstein (2002), en una revisión sobre la eficacia de los tratamientos dirigidos a personas con TEA señala cómo el uso de SACs puede ser eficaz para el desarrollo comunicativo de las personas con TEA, especialmente de aquellas personas con repertorios comunicativos más limitados. Recoge, por ejemplo cómo el entrenamiento en signos o en comunicación total resultaba en un aprendizaje más rápido y completo de vocabulario que el entrenamiento en lenguaje oral.

Diversas guías internacionales de Buena Práctica como las de California (1997), Nueva York (1999), Manchester-Maine (2000), Ontario (2003) y Sidney (2004) recomiendan la utilización de SACs (ver Güemes, Martín, Canal y Posada, 2009).

En nuestro país, la guía de buenas prácticas sobre tratamientos elaborada por el grupo de estudio de los TEA del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) (2006), recoge que los sistemas aumentativos de comunicación tienen un nivel de evidencia débil, aunque son recomendados. Los expertos del grupo del ISCIII recomiendan el uso de sistemas alternativos o aumentativos de la comunicación para promover la comunicación principalmente en persona con TEA que no poseen comunicación verbal, considerándolo un complemento esencial de otros programas educativos y sociales.

Estas recomendaciones son compartidas por otros grupos de expertos de distintos países, en guías de buenas prácticas elaboradas posteriormente. Por ejemplo, en la guía de práctica clínica del SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007), se recomiendan como buena práctica las intervenciones para apoyar la comunicación en los TEA, como el uso de estrategias de facilitación visual teniendo en cuenta la experiencia del grupo que ha desarrollado la guía (pero no encuentran un nivel de evidencia elevado).

A pesar de las recomendaciones sobre el uso de SACs, son muy pocos los datos con los que contamos sobre su implantación real en España. Desconocemos en qué medida y de qué modo se utilizan los distintos SACs y si realmente la utilización de estos sistemas se ha generalizado en la intervención con personas con TEA. Trabajos previos como el realizado por Belinchón y cols.(2001) mostraban hace casi diez años un uso muy limitado de los SACs en la Comunidad de Madrid. Revisando los historiales de 562 personas con TEA de edades comprendidas entre los 3 y los 38 años, encontraron que únicamente un 8% empleaba algún sistema aumentativo para comunicarse. Es de esperar que años después el uso de los SACs se haya extendido en la población de personas con TEA, aunque seguimos sin contar con datos de su implantación real.

Con el objetivo de conocer hasta qué punto los SAC se incorporan en la educación de las personas con TEA, solicitamos la colaboración de las familias participantes en el Programa APÚNTATE. Este Programa, patrocinado por la Obra Social de Caja Madrid se desarrolla en cinco universidades públicas españolas: la Universidad Autónoma de Madrid y las Universidades de Zaragoza, Sevilla, Burgos y Málaga. Dado que el Programa APUNTATE se desarrolla en siete provincias españolas y cuenta con participantes de todas las edades, consideramos que podría facilitarnos una primera aproximación a la realidad del uso de SACs en las provincias en las que se lleva a cabo el Programa.

Nos planteamos además el objetivo de conocer no sólo la incidencia del uso de SACs, sino si su implantación estaba relacionada o no con determinadas características de las personas con TEA, tales como la edad, el repertorio comunicativo o la flexibilidad comportamental. También queríamos conocer el uso que se hace de los SACs empleados fuera del entorno educativo. Para ello solicitamos la colaboración de las familias participantes en el Programa APUNTATE en la edición 2009/2010.

b. MÉTODO

- Participantes

Solicitamos la participación de las familias que formaron parte del Programa APUNTATE durante la edición 2009/2010. 165 familiares de los 243 usuarios/as del Programa en esa edición accedieron a participar en el estudio. Contamos por tanto con datos de 165 personas con TEA de 5 comunidades distintas (Burgos, Madrid, Málaga Sevilla y Aragón) La distribución por comunidades aparece en la Tabla 1. En 19 casos no contamos con información sobre la provincia de procedencia.

Provincia/comunidad	n	%
Aragón	27	16
Burgos	28	17
Madrid	33	20
Sevilla	28	17
Málaga	30	18
Ns/Nc	19	12
TOTAL	165	100

Tabla 1.- Procedencia de los participantes.

El rango de edades de las personas con TEA participantes va desde los 3 a los 43 años. La distribución de edades aparece en la figura 1 y por tramos de edad en la Tabla 2:



Fig.1.- Distribución por edad de los participantes

Las personas con TEA de la muestra fueron divididas en tres tramos de edad para realizar las comparaciones posteriores. En la tabla 2 aparece la distribución por tramos de edad.

Tramos de edad	n	%
3 -7 años	59	36
8 -12 años	51	31
13 - 43 años	50	30
Ns/Nc	5	3
TOTAL	165	100

Tabla 2.- Distribución por tramos de edad

- Materiales y procedimiento

Elaboramos un cuestionario anónimo en el que se incluía información, además de la edad y provincia de procedencia, sobre tres áreas a valorar: los medios de comunicación empleados, es decir, la forma principal de comunicación de la persona con TEA, la flexibilidad comportamental, y el uso de SACs. Cada una de estas áreas fue categorizada en distintos niveles. En la Tabla 3 aparece la categorización de cada una de las áreas.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

1. Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones
2. Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas
3. No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc.
4. Ns /Nc

FLEXIBILIDAD COMPORTAMENTAL

1. Tiene estereotipias motoras o movimientos repetitivos que interfieren en sus actividades cotidianas.
2. Tiene una gran resistencia a los cambios, se enfada mucho si se alteran sus rutinas o rituales (p. ej. seguir un camino determinado, hacer las cosas en un cierto orden, jugar a determinadas cosas durante horas, etc.)
3. Prefiere hacer algunas cosas de una manera determinada, pero se puede reconducir su actividad con relativa facilidad
4. Tiene ciertos intereses concretos (por ej, interés excesivo en leer sobre coches, astrología etc.), pero no se altera si se cambian sus rutinas.
5. Ns/Nc

USO DE SACs

- 1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa
3. Sí, siempre
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio
- Ns /nc

Tabla 3.- Categorización de las áreas de valoración

Cada familiar debía elegir la categoría que más se ajustara a la situación actual de la persona con TEA de su familia.

c. RESULTADOS

1. MEDIOS DE COMUNICACIÓN EMPLEADOS

	n	%
Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones	47	29
Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas	57	35
No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc.	55	33
Ns /Nc	6	3
Total	165	100

Tabla 4.- Medio de comunicación empleados

Como se observa en la Tabla 4, casi un 30% de los participantes usa el lenguaje oral como forma principal de comunicación. El 35% utiliza algunas frases o palabra sueltas y el 33% no utiliza lenguaje verbal, sino que utiliza otros medios tales como gestos y expresiones para hacerse entender.

Al analizar la distribución de los medios de comunicación empelados en cada tramo de edad, encontramos los siguientes resultados:

Tramo 1: 3-7 años		n	%
1. Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones		17	29
2. Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas		27	46
3. No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc.		13	22
Ns /Nc		2	3
Total		59	100
Tramo 2: 8-12 años		n	%
1. Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones		19	37
2. Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas		15	30
3. No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc.		15	30
Ns /Nc		2	3
Total		51	100
Tramo 3: 13 - 43 años		n	%
1. Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones		11	22
2. Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas		13	26
3. No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc.		25	50
Ns /Nc		1	2
Total		50	100

Tabla 5.- Medios de comunicación por tramo de edad

Mientras que en el grupo de edad de los más pequeños (entre 3 y 7 años) el 75% emplea algún tipo de comunicación verbal, ya sea lenguaje oral o palabras y frases sueltas, en el grupo de mayores (más de 13 años) el 50% no utiliza lenguaje verbal.



Fig.2.- Medios de comunicación empleados en cada tramo de edad

Utilizamos tablas de contingencia para analizar las diferencias en los medios de comunicación empelados en cada grupo de edad. Encontramos que éstas eran significativas ($\chi^2_{(4)} = 12,267$ $p < 0,05$), apareciendo una sobrerrepresentación del grupo de mayor edad en la categoría "no emplea palabras" (residuos tipificados corregidos=3), y del grupo de más pequeños en la categoría "utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas" (residuos tipificados corregidos=2,4).

2. FLEXIBILIDAD COMPORTAMENTAL

	n	%
1. Tiene estereotipias motoras o movimientos repetitivos que interfieren en sus actividades cotidianas.	26	16
2. Tiene una gran resistencia a los cambios, se enfada mucho si se alteran sus rutinas o rituales (p. ej. seguir un camino determinado, hacer las cosas en un cierto orden, jugar a determinadas cosas durante horas, etc.)	33	20
3. Prefiere hacer algunas cosas de una manera determinada, pero se puede reconducir su actividad con relativa facilidad	64	39
4. Tiene ciertos intereses concretos (por ej, interés excesivo en leer sobre coches, astrología etc.), pero no se altera si se cambian sus rutinas.	33	20
Ns/Nc	9	5
Total	165	100

Tabla 6. Flexibilidad

En la Tabla 6 aparece la distribución en las categorías de flexibilidad de los participantes. La mayoría no muestran un alto grado de inflexibilidad, aunque sí cierta preferencia por hacer las cosas de una manera determinada o ciertos intereses concretos de gran intensidad.

La distribución en los distintos tramos de edad parece en la Tabla 7.

Tramo 1: 3-7 años	n	%
1. Tiene estereotipias motoras o movimientos repetitivos que interfieren en sus actividades cotidianas.	9	15
2. Tiene una gran resistencia a los cambios, se enfada mucho si se alteran sus rutinas o rituales (p. ej. seguir un camino determinado, hacer las cosas en un cierto orden, jugar a determinadas cosas durante horas, etc.)	13	22
3. Prefiere hacer algunas cosas de una manera determinada, pero se puede reconducir su actividad con relativa facilidad	26	44
4. Tiene ciertos intereses concretos (por ej, interés excesivo en leer sobre coches, astrología etc.), pero no se altera si se cambian sus rutinas.	8	14
Ns/Nc	3	5
Total	59	100
Tramo 2: 8-12 años	n	%
1. Tiene estereotipias motoras o movimientos repetitivos que interfieren en sus actividades cotidianas.	6	12
2. Tiene una gran resistencia a los cambios, se enfada mucho si se alteran sus rutinas o rituales (p. ej. seguir un camino determinado, hacer las cosas en un cierto orden, jugar a determinadas cosas durante horas, etc.)	10	20
3. Prefiere hacer algunas cosas de una manera determinada, pero se puede reconducir su actividad con relativa facilidad	19	37
4. Tiene ciertos intereses concretos (por ej, interés excesivo en leer sobre coches, astrología etc.), pero no se altera si se cambian sus rutinas.	13	26
Ns/Nc	3	5
Total	51	100

Tramo 3: 13-43 años	n	%
1. Tiene estereotipias motoras o movimientos repetitivos que interfieren en sus actividades cotidianas.	10	20
2. Tiene una gran resistencia a los cambios, se enfada mucho si se alteran sus rutinas o rituales (p. ej. seguir un camino determinado, hacer las cosas en un cierto orden, jugar a determinadas cosas durante horas, etc.)	10	20
3. Prefiere hacer algunas cosas de una manera determinada, pero se puede reconducir su actividad con relativa facilidad	19	38
4. Tiene ciertos intereses concretos (por ej, interés excesivo en leer sobre coches, astrología etc.), pero no se altera si se cambian sus rutinas.	9	18
Ns/Nc	2	4
Total	50	100

Tabla 7.- Distribución del grado de flexibilidad en cada tramo de edad.

No encontramos diferencias significativas en flexibilidad comportamental en función del tramo de edad ($\chi^2_{(6)} = 3,686$; $p=0,719$).



Fig.3.- Grado de flexibilidad comportamental en cada tramo de edad

3. USO DE SACS

	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	50	30
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	58	36
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	2	1
3. Sí, siempre	50	30
Ns /nc	5	3
Total	165	100

Tabla 8.- Uso de SACs

Como aparece en la Tabla 8, el 30% de los participantes utiliza habitualmente algún sistema aumentativo de comunicación. Por el contrario, otro 30% no los emplea nunca. Cerca del 40% los emplea en el colegio o centro al que acude, pero no en casa. Encontramos dos casos con la situación inversa, los sistemas aumentativos de comunicación se emplean en casa pero no en el centro escolar o laboral.

Tramo 1: 3-7 años	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	15	26
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	19	32
3. Sí, siempre	24	41
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	0	0
Ns /nc	1	1
Total	59	100
Tramo 2: 8-12 años	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	8	16
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	24	47
3. Sí, siempre	16	31
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	1	2
Ns /nc	2	4
Total	51	100
Tramo 3: 13-43 años	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	24	48
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	15	30
3. Sí, siempre	9	18
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	1	2
Ns /nc	1	2
Total	50	100

Tabla 9.- Uso de SACs por tramo de edad.



Fig.3.- Uso de SACs en cada tramo de edad

Como se observa en la figura, la tendencia en el uso de SACs se invierte con la edad. En los dos grupos de más pequeños, en torno al 70% utiliza algún tipo de SAC, mientras que en el de mayores, casi el 50% no los utiliza nunca. Al analizar los datos utilizando tablas de contingencia, aparecen diferencias significativas entre los grupos de edad ($\chi^2_{(6)} = 17,633$; $p < 0,05$). Los residuos tipificados muestran una mayor representación de participantes del grupo de edad de mayores en la categoría “no usa ningún SAC” de lo que sería esperable por azar (residuos tipificados corregidos=3,5), así como del grupo de medianos en la categoría “los utiliza en el colegio, pero no en casa” (residuos tipificados corregidos=2,1) y del grupo de pequeños en la categoría “sí, siempre” (residuos tipificados corregidos=2,1).

4. USO DE SACS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Para analizar el uso de sistemas de comunicación en función de la competencia comunicativa de los participantes, cruzamos ambas variables. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

Modalidad 1: Utiliza el lenguaje oral, puede mantener conversaciones

	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	8	17
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	17	36
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	0	0
3. Sí, siempre	21	45
Ns /nc	1	2
Total	47	100

Modalidad 2: Utiliza algunas frases y combinaciones de palabras o palabras sueltas

	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	8	14
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	24	42
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	0	0
3. Sí, siempre	25	44
Ns /nc	0	0
Total	57	100

Modalidad 3: No emplea palabras, pero se hace entender a través de gestos, expresiones, etc

	n	%
1.No, no utiliza ningún sistema aumentativo	33	60
2. Los utiliza en el colegio/centro, pero no en casa	15	27
0. Los utiliza en casa pero no en el colegio	2	3,6
3. Sí, siempre	4	7,3
Ns /nc	1	2
Total	55	99,9

Tabla 10.- Uso de SACs según la modalidad comunicativa



Fig.4.- Uso de SACs según la modalidad comunicativa principal.

En este caso, también encontramos diferencias significativas entre los distintos grupos ($\chi^2_{(6)} = 44,575$ $p < 0,05$).

Los análisis muestran una menor representación de participantes que no usan ningún tipo de SAC en el grupo que emplea frases y combinaciones de palabras así como palabras sueltas como forma principal de comunicación (residuos tipificados corregidos=-3,5).

Paradójicamente, esta tendencia se invierte en el grupo que no emplea palabras, que aparecen más representados de lo esperable por azar en la categoría “*no utiliza ningún sistema de comunicación*” (residuos tipificados corregidos=5,9).

Al observar los datos respecto del uso de SACs del grupo que no emplea palabras por tramos de edad, encontramos que de las 55 personas que no emplean palabras, el 24% tiene entre 3 y 7 años, el 27 % entre 8 y 12 años y el 44% entre 13 y 43. En un 5% de los casos se desconoce la edad de la persona. En cuanto al uso de SACs, encontramos la siguiente distribución:



Fig.5.- Uso de SACs según la edad de las personas que no utilizan lenguaje oral.

Muchos de los niños pequeños que no utilizan palabras, no han empezado todavía a utilizar ningún sistema que apoye el desarrollo lingüístico. En el grupo entre los 8 y 12 años, la mayoría emplea algún sistema de comunicación en el centro escolar, aunque su uso no se generaliza, tan solo un 6,5% de las personas sin lenguaje oral de este tramo de edad los utiliza siempre. La distribución en el caso de las personas del grupo de mayores refleja cómo tres de cada cuatro personas sin lenguaje oral no emplea nunca ningún sistema aumentativo de comunicación. Del 25% que sí los utiliza, tan solo un 8,3% los utiliza siempre.

5. USO DE SACS Y FLEXIBILIDAD

A continuación aparecen los datos sobre el uso de SACs en función de la flexibilidad comportamental.



Fig 6.- Uso de SACs según la flexibilidad comportamental.

El análisis de los datos no muestra diferencias significativas en el uso de SACs en función del grado de flexibilidad. ($\chi^2=14,750$, $p=0,098$).

d. CONCLUSIONES

Las características de la muestra empleada y del estudio realizado plantean algunas limitaciones a la hora de interpretar los resultados. Por un lado, la muestra incluye únicamente personas que han participado en el Programa APUNTATE. Las características del Programa y los criterios de admisión en el mismo suponen un sesgo, ya que participan en el Programa aquellas personas con mayores necesidades de apoyo (ya sean derivadas de sus características personales o de su entorno social y/o familiar).

La información obtenida procede además de un solo informante, la familia. Sería necesario además operativizar mejor el concepto de “sistema aumentativo de comunicación” ya que planteado así, puede resultar muy general. Sería interesante indagar en el uso de sistemas de apoyo a la comunicación de manera más concreta, preguntando específicamente por el uso de sistemas o elementos concretos como pictogramas, signos, paneles informativos, etc. Del mismo modo, sería necesaria una categorización de las variables más específica y exhaustiva.

A pesar de estas limitaciones, los datos obtenidos ofrecen algunas conclusiones interesantes que invitan a la reflexión sobre el uso e implantación de los sistemas aumentativos de comunicación, y señalan algunas posibles vías de investigación futuras.

Encontramos que el 67% de los participantes utiliza algún tipo de SACs, una cifra muy por encima del 8% encontrado por Belinchón y cols. (2001) hace nueve años. Aunque no son datos directamente comparables debido a las características tanto de la muestra como del modo de obtención de la información, sí que pueden ofrecer una idea del aumento en la implantación de SACs en este periodo.

Existe una mayor tendencia al uso de SACs en niños pequeños, lo que parece indicar que su uso es una práctica habitual en la intervención temprana. Por el contrario, su uso con adolescentes y adultos es mucho menor. Esto sugiere que si los SACs no se han empezado a utilizar en edades tempranas, posteriormente no son implantados. Esta cuestión plantea la necesidad de investigar las razones de que los SACs no se empiecen a utilizar con personas mayores (en el caso de nuestra muestra entre 13 y 43 años). Sería conveniente indagar si el hecho de que los sistemas aumentativos de comunicación no se empiecen a emplear a partir de la adolescencia se debe a dificultades en su implantación en esta población, a una disminución de su eficacia o a otro tipo de factores.

Por otra parte, el hecho de que los SACs se utilicen con mayor frecuencia en personas que cuentan con algún tipo de lenguaje oral plantea la necesidad de valorar de forma detallada la relación entre lenguaje oral y SACs. De este modo, podremos conocer la influencia del uso de SACs en el desarrollo del lenguaje oral y si estos sistemas se implantan y mantienen en personas con mejores habilidades comunicativas, pero no en aquellas con mayores dificultades o con repertorios comunicativos más restringidos.

Del mismo modo, los datos nos han mostrado un menor uso de SACs por parte de personas que no cuentan con lenguaje oral, lo que resulta paradójico teniendo en cuenta que la finalidad de los SACs es favorecer el acceso al lenguaje oral si esto es posible, y si no, dotar a la persona de un medio de comunicación. Son precisamente las personas con menos habilidades comunicativas las que menos emplean sistemas aumentativos de comunicación. Esto significa que hay un volumen nada despreciable de personas que no cuentan con ningún sistema para comunicarse con los otros más allá de gestos o expresiones faciales, lo que supone una capacidad comunicativa muy limitada. Si no se proporcionan a estas personas métodos o sistemas que faciliten su expresión de necesidades, deseos e inquietudes, se les está privando de un derecho básico como es la comunicación.

Otro dato que invita a la reflexión es el alto porcentaje de personas que utilizan los SACs en el centro escolar pero no en casa, es decir, su uso no se generaliza. Se hace necesario por tanto, valorar si es preciso mejorar la información y los programas de entrenamiento a padres y familiares, así como la funcionalidad de los propios sistemas, de manera que sean prácticos y útiles no solo en el contexto escolar, sino también fuera de él. Es imprescindible mantener el objetivo global de las intervenciones, de manera que éstas sirvan para generar habilidades funcionales en los distintos contextos en los que se desenvuelven las personas.

Finalmente, creemos necesario desarrollar esfuerzos dirigidos a valorar de manera objetiva la eficacia de las intervenciones que se llevan a cabo. Este es un aspecto fundamental a la hora de tomar decisiones sobre el tipo de acciones a desarrollar y de ajustar las intervenciones tanto a las necesidades de cada persona como a su evolución individual.

Referencias

- Belinchón (Dir.) (2001) *Situación y necesidades de las personas con trastornos del espectro autista en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Martin & Macías.
- Fuentes, J., Ferrari, M.J. Boada L., Touriño,E. Artigas Pallarés, J., Belinchón, M., Muñoz-Yunta J.A, Hervás A., Canal, R., Hernández J., Díez-Cuervo, Idiazábal, Mulas I.F., Palacios, S, Tamarit J., Martos J., Posada M. (2006) Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología* 43 (7): 425-438.
- Goldstein, H. (2002) Communication Intervention for Children with Autism: A Review of Treatment Efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 32, No. 5.
- Güemes,I. Martín,MC.,Canal, R. y Posada, M. (2009) *Evaluación de la eficacia de las intervenciones psicoeducativas en los trastornos del espectro autista*. Ministerio de ciencia e innovación, ISCIII.
- Simpson, R. (2005) Evidence-Based Practices and Students With Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*; 20, 3.
- Sotillo, M. (1993) *Sistemas Alternativos de Comunicación*. Madrid: Trotta.