

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ALTERNATIVA Y AUMENTATIVA SIN AYUDA

	NOMBRE DEL SAAC	TIPOLOGÍA	AUTOR	AÑO	SOPORTE	USUARIOS	VENTAJAS	VENTAJAS GENERALES	INCONVENIENTES	INCONVENIENTES GENERALES
Gestos	Gestos de uso común Gestos idiosincrásicos Códigos gestuales *En un sentido estricto no se consideran un sistema de comunicación (Correa y cols, 2012)	Sin ayuda	Para códigos gestuales: Amer-Ind (Skelly,1979)		No precisa	Se pueden usar en usuarios con discapacidad motriz, intelectual y auditiva. No son útiles para personas con discapacidad visual		- Surgen de manera natural en el curso de la comunicación - Personalizables en función del usuario - Apoyan al lenguaje receptivo - Suelen usarse de forma simultánea con otros SAAC (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.)	- Precisan de una mínima capacidad motriz - No son útiles para simbolizar contenidos abstractos y, por tanto la complejidad de la comunicación se ve muy limitada (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.)	
Lenguaje signado (Comunicación bimodal)	Makaton (lenguaje signado) (Sheehy y Duffy, 2009)* *Comunicación bimodal se refiere a la estrategia comunicativa, no a un conjunto de signos ni a metodología de enseñanza	Sin ayuda	Margaret Walker (Walker, 1981)	1970	No precisa	-Discapacidad intelectual, discapacidad auditiva, dificultades del lenguaje y comunicación	-Los signos manuales se adaptan, modificándose o simplificándose, del lenguaje de signos del país. -Se puede transmitir el mismo mensaje usando tantos signos como requiera la capacidad de la persona, habilidad del interlocutor y demanda de la situación -Combina con signos gráficos (Bliss o Rebus) que se utilizan cuando los manuales no son adecuados (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.; Walker, 1981; Grove, 1990)	-No precisan de unos niveles cognitivos previos. - Se pueden iniciar desde edades muy tempranas. - Poco abstractos - Son muy accesibles - Rapidez del proceso comunicativo - Apoyan al lenguaje oral - Se basa en el apoyo al lenguaje comprensivo (solo se signan las palabras con contenido semántico) (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.) -Recepción global (un signo es igual que un concepto)	- Consta de un vocabulario que, aunque funcional, es bastante básico (350 palabras) (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.; Walker, 1981; Grove, 1990)	-Requieren mucha atención por parte del interlocutor. - Exigen del interlocutor el conocimiento de los signos, - Difícil generalización -Se requiere cierta capacidad motriz. -No permiten, por lo general, la comunicación de mensajes abstractos complejos. -Suelen entrañar más dificultades para el aprendizaje de los símbolos (Rosell y Basil, 1998; Correa y cols,2012; Gomez Villa y cols, n.d.) - No constituyen un sistema lingüístico complejo ene estructura y morfosintaxis
Lenguaje signado (Comunicación bimodal)	Comunicación total (lenguaje signado)* *Comunicación bimodal se refiere a la estrategia comunicativa, no a un conjunto de signos ni a metodología de enseñanza	Sin ayuda	Schaeffer y cols	1980	No precisa	-Personas con graves dificultades comunicativas -Autismo -Discapacidad intelectual	-Gómez Villa y cols (n.d) ven en la estrategia de enseñanza una de las ventajas principales - Se le ofrece una entrada de lenguaje lo más completa posible, para que asocie determinados elementos significativos en dos modos (oral y signado) de	-Al inicio, mayor relación con su referente que en el lenguaje hablado -Va dirigido a memoria visual y cenestésica - Fácil de imitar y de moldear - Efecto facilitador del habla (Monfort, 2006)		

							manera que la intención de comunicación, que puede estar severamente dificultada en la vía de producción oral, se canalice a través de un signo que puede resultarle más fácil (Rebollo y cols, 2001)			
Lenguaje codificado gestual	Palabra complementada (lenguaje codificado gestual)	Sin ayuda	Orin Cornett	1967	No precisa	-Especialmente implementada para personas con discapacidad auditiva.	-Pretende facilitar la lectura labial a los no oyentes, ayudándole a discriminar sonidos en los cuales el movimiento de los labios es visualmente muy semejante. -Práctico y fácil de aprender -Soporte visual de la palabra hablada (Nicholls, 1982; Torres, 1991)		-Puesto que la metodología de enseñanza se basa en el modelado de las manos del usuario, se necesita que estos acepten el contacto físico. (Torres, 1991) - No constituye un sistema lingüístico complejo ene estructura y morfosintaxis	
Lenguaje codificado gestual	Alfabeto manual o dactilología (lenguaje codificado gestual)	Sin ayuda	Juan de Pablo Bonet (Gascón, 2004)	1620	No precisa	-Personas con graves dificultades comunicativas. -Discapacidad auditiva	Puede construir lenguaje con la misma complejidad que el lenguaje oral		-Requieren de alfabetización -Precisan de habilidades motrices finas - La comunicación es lenta debido a que requiere la realización de un signo por cada fonema componente de la palabra que se pretende expresar.	
Lengua de signos	Lengua de signos	Sin ayuda	William Stokoe	1960	No precisa	Principalmente usuarios con discapacidad auditiva	Rapidez en el proceso comunicativo - Complejidad en la estructuración del lenguaje similar al lenguaje hablado. - Es una lengua que posee coherencia interna y se estructura en los mismos niveles lingüísticos que cualquier lengua oral (fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático) (García Gámez, 2012) - Muy eficaz (Stokoe, 1993; Stokoe, 2005)			- Requieren que el interlocutor conozca la lengua - Precisan de buena motricidad fina (Ropsell y Basil, 1998; García Gámez, 2012)

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA CON AYUDA

	SAAC (símbolos)	TIPO	AUTOR	AÑO	SOPORTE	USUARIOS	VENTAJAS	VENTAJAS GENERALES	INCONVENIENTES	INCONVENIENTES GENERALES
	<p>Basados en elementos muy representativos*</p> <p>* No constituyen sistemas propiamente dichos (Correa y cols, 2012)</p>	Con ayuda			<p>Elementos no estructurados (objetos reales, miniaturas, fotografías o dibujos realistas)</p> <p>Pueden colocarse en tableros de comunicación, tarjetas, agendas visuales tridimensionales...etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discapacidad visual severa - Graves problemas de comunicación y representación simbólica - Discapacidad intelectual - Niños muy pequeños 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad en el uso - Dado su bajo nivel de simbolismo, es sencillo de implementar y usar 		<ul style="list-style-type: none"> - Los mensajes son muy limitados. - No constituyen un sistema lingüístico complejo en estructura y morfosintaxis 	
<p>Pictográfico *</p> <p>* (símbolos esquemáticos que guardan cierta similitud física con aquello que representan) (Correa y cols, 2012)</p>	<p>Sistema Pictográfico de Comunicación</p> <p>https://goboardmaker.com/</p>	Con ayuda	Mayer-Johnson, LLC	1981	<p>Tecnología de acceso a la señalización (directa, asistida, codificada, por barrido manual o barrido automático)</p> <p>Pulsadores (de presión, de palanca, neumáticos, de contacto, sensores musculares, accionados por la voz, accionados con movimientos, accionados por haz de infrarrojos)</p> <p>Tableros y otros soportes sencillos de símbolos</p> <p>Comunicadores dinámicos con salida de voz</p> <p>Comunicadores de baja y media tecnología</p> <p>Sistemas de acceso al ordenador (teclados alternativos, ratones alternativos, emuladores de teclado y ratón, acceso a programas por barrido automático, reconocimiento de voz)</p> <p>(Augé y Escoín, 2003) (Correa y cols, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Discapacidad motriz -Discapacidad intelectual -Autismo -Discapacidad auditiva 		<ul style="list-style-type: none"> -Mínima demanda de destrezas motoras (aunque en la actualidad existen importantes soluciones tecnológicas de accesibilidad) -Dada la sencillez de la mayoría de estos sistemas y/o la identificación del significado de los símbolos mediante su correspondiente palabra escrita no es necesario un especial dominio del sistema por parte del interlocutor. -Más fáciles de aprender. -La mayor permanencia o estabilidad de los símbolos facilita el correcto procesamiento de la información y, por tanto, la comprensión del mensaje (Correa y cols, 2012) - Exigen menos atención del interlocutor, pues al señalar el alumno, el adulto dispone de mayor tiempo para recibir el mensaje. - Son más sencillos para las demás personas, ya que suelen llevar salida de voz que traduce los 	<ul style="list-style-type: none"> -Se requiere que el usuario disponga o lleve consigo los soportes de los símbolos y los medios de indicación de los mismos, lo que no siempre es posible en algunas situaciones -Suponen mayor coste -Comunicación más lenta. (Correa y cols, 2012) Requieren cierta atención y habilidades de discriminación visual. 	

	Picsyms	Con ayuda	F. Carlson y C.A. James	1985	Tecnología de acceso a la señalización (directa, asistida, codificada, por barrido manual o barrido automático)					
Logográficos, pictográficos y arbitrarios	Rebus (tienen símbolos logográfico)* *Los símbolos guardan una relación conceptual o lógica con aquello que representan (Correa y cols, 2012)	Con ayuda	R.W. Woodcock, C.R. Clark y C.O. Davies	1960s	Pulsadores (de presión, de palanca, neumáticos, de contacto, sensores musculares, accionados por la voz, accionados con movimientos, accionados por haz de infrarrojos)		Creado con el objetivo de ayudar en el aprendizaje de la lectura a personas con discapacidad intelectual leve (Correa y cols, 2012)			
	Sistema Bliss (tienen símbolos logográficos) * *Los símbolos guardan una relación conceptual o lógica con aquello que representan (Correa y cols, 2012)	Con ayuda	Karl Kasiel Blitz (Charles Bliss)	1949	Tableros y otros soportes sencillos de símbolos Comunicadores dinámicos con salida de voz Comunicadores de baja y media tecnología Sistemas de acceso al ordenador (teclados alternativos, ratones alternativos, emuladores de teclado y ratón, acceso a programas por barrido automático, reconocimiento de voz) (Augé y Escoin, 2003) (Correa y cols, 2012) Tecnología de acceso a la señalización (directa, asistida, codificada, por barrido manual o barrido automático)	Se desaconseja en personas con mayor déficit cognitivo (Correa y cols, 2012)	-Carácter generativo de los símbolos. Se puede aprender un símbolo como sustantivo y convertirlo en verbo aplicando una sencilla norma ortográfica, se pueden generar símbolos nuevos combinando símbolos más simples con mejora de las posibilidades expresivas. -Primero en sugerir una codificación de las diferentes categorías de palabras por colores siguiendo la clave Fitzgerald (1954) (Augé y Escoin, 2003) -Muy útil cuando el usuario tiene buenas capacidades comunicativas, buena discriminación visual pero no se ha conseguido	-Demasiado abstracto (Augé y Escoin, 2003) -Requiere de un conocimiento profundo del educador -Se requiere de cierto nivel cognitivo característico de la etapa evolutiva de las operaciones concretas. -Requiere de la capacidad perceptiva para discriminar formas geométricas y buena discriminación visual (Correa y cols, 2012).		

					<p>Pulsadores (de presión, de palanca, neumáticos, de contacto, sensores musculares, accionados por la voz, accionados con movimientos, accionados por haz de infrarrojos)</p> <p>Tableros y otros soportes sencillos de símbolos</p> <p>Comunicadores dinámicos con salida de voz</p> <p>Comunicadores de baja y media tecnología</p>	<p>dominar la lectoescritura. - Naturaleza lógica y considerable alcance en amplitud contenidos, complejidad y profundidad de las ideas -Se ha utilizado con éxito como apoyo para la lectoescritura (Correa y cols, 2012)</p>			
	<p>Minspeak (tienen símbolos logográficos) *</p> <p>*Los símbolos guardan una relación conceptual o lógica con aquello que representan (Correa y cols, 2012)</p>	Con Ayuda	Bruce Baker	1980	<p>Sistemas de acceso al ordenador (teclados alternativos, ratones alternativos, emuladores de teclado y ratón, acceso a programas por barrido automático, reconocimiento de voz)</p> <p>(Augé y Escóin, 2003) (Correa y cols, 2012)</p>	<p>Dirigido a personas sin lenguaje oral, o deficitario, con buen nivel cognitivo y buena capacidad de simbolización y de memoria (Correa y cols, 2012)</p> <p>- Es un lenguaje que se presenta con una cantidad relativamente pequeña de pictogramas. Cada uno de estos pictogramas posee múltiples significados. -Los iconos significan muchas cosas para diferentes personas (Llorens Macián, B., 2003) -Se diseñó expresamente para usarse con Tecnología de la comunicación (Correa y cols, 2012)</p>		<p>Precisa de tecnología de la comunicación para su aplicación (Correa y cols, 2012)</p>	
Logográficos, pictográficos y	Escritura	Con ayuda				<p>Usuarios con escasos desafíos cognitivos y buen nivel lecto-escritura pero con dificultades en el habla</p> <p>-De elección siempre que sea posible la alfabetización</p>		<p>Es lento en su uso debido a que precisa de la elección de letra a letra para conformar las distintas palabras que se desean expresar. No obstante, los últimos avances en tecnología de comunicación han mejorado mucho esta velocidad a través de los sistemas de predicción de palabras.</p>	

Bibliografía

- Augé, C. y Escoin, J. (2003). *Tecnologías de ayuda y sistemas aumentativos y alternativos de comunicación en personas con discapacidad motora*. En F. Alcantud y F.J. Soto (Coords.). *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación* (139-159). Barcelona: Nau Libres
- Cornett, O. (1967). Cued Speech. *American Annals of the Deaf*, 112, 3-13.
- Correa Piñero, A.D., Correa Moreno, T. y Pérez Jorge, D. (2012). *Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación*. La Laguna: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Díaz Carcelén, L. (2004). *Las voces del silencio. Mi experiencia con Alumnos usuarios de Comunicación Aumentativa/Alternativa*. Murcia: Consejería de educación y cultura.
- Fitzgerald, E. (1954). *Straight language for the deaf*. Washington, D. C.: Volta Bureau.
- Frost, L. y Bondy, A. (2002). *Picture Exchange Communication System Training Manual (PECS)*. PECS.
- García Gámez, M.C. (2012). Uso de la lengua de Signos Española en la educación del alumnado sordo. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, XII (12), 231-258
- Gascón Ricao, A. y Storch de Gracia y Asensio, J.G. (2004). *Historia de la educación de sordos en España y su influencia en Europa y América*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Gómez Villa, M., Díaz Carcelén, L. y Rebollo Martínez, T. (n.d). *Comunicación Aumentativa y Alternativa*. Extraído de:
https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:UjpiNZPdBTMJ:scholar.google.com/+comunicaci%C3%B3n+aumentativa+y+alternativa&hl=es&as_sdt=0,5
- Grove, N., Walker, M. (1990). The Makaton Vocabulary: Using manual signs and graphic symbols to develop interpersonal communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 6 (1): 15–28.
- Llorens Macián. (2003). *Sistema Minspeak de Comunicación Aumentativa. Comunicadores con salida de voz*. En F. Alcantud y F.J. Soto (Coords.). *Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación* (pp.186-209). Barcelona: Nau Libres
- Lloyd, L. L. y Fuller, D. R. (1986). Toward an augmentative and alternative communication symbol taxonomy: a proposal superordinate classification. *Augmentative and Alternative Communication*, 1, 17-31.
- Maharaj, S. (1980). *Pictogram Ideogram Communication*. The Pictogram Center
- Mayer-Johnson, R. (1981). *The Picture Communication Symbols*. Minnesota: Mayer-Johnson Company.
- Monfort M., Rojo A. y Juárez A. (2010). *Programa elemental de comunicación bimodal* (12ª ed.). Madrid: CEPE.

Bibliografía (continuación)

- Monfort, M. (2006). La comunicación bimodal: una ayuda para el desarrollo del lenguaje y de la comunicación. *Revista Virtual Down21*. Extraído de: <https://www.down21.org/694-revista-virtual/revista-virtual-2006/revista-virtual-marzo-2006/articulo-profesional-marzo-2006/2052-la-comunicacion-bimodal-una-ayuda-para-el-desarrollo-del-lenguaje-y-de-la-comunicacion.html>
- Nicholls, G. & Ling, D. (1982). Cued Speech and the Reception of Spoken Language. *Journal of Speech and Hearing Research*, 25, 262-269.
- Rebollo, A., Capel, A., Brogeras, T., Díaz, M. L., Álvarez Castellanos, M. L., Pérez, F. M. y Alarcón, J. M. (2001). *Diccionario de signos para alumnos con necesidades educativas especiales en el área de comunicación/lenguaje. Programa de Comunicación Total Habla Signada de B. Schaeffer*. Consejería de Educación y Universidades. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: Onda Gráfica, S. L.
- 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 Dispòsit Digital de la UB.
- Schaeffer, B., Musil, A., y Kollinzas, G. (1980). *Total communication. A signed speech program for nonverbal children*. Champaign, Illionis: Research Press.
- Sheehy, K. y Duffy, H. (2009). Attitudes to Makaton in the ages on integration and inclusion. *International Journal of Special Education*, 24(2) pp. 91–102.
- Skelly, M. (1979). *Amer-Ind gestural code base don universal american indian hand talk*. Nueva York: Elsevier Scienice Publishing.
- Stokoe, W. (1993). *Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf*. Linstok Press.
- Stokoe, W. J. (2005). Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10 (1), 3–37.
- Torres, S. (1991). Palabra complementada (*cued speech*). De la percepción visual del habla a la comprensión y producción de la palabra. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 71-83.
- Von Tetzchner y Martinsen, H. (2001). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación* (2ª ed.). Madrid: Antonio Machado Libros.
- Walker, M., Armfield, A. (1981). What is the Makaton vocabulary?. *Special Education: forward trends*, 8 (3), 19-20.