Título: Apuntes de Sistemas Alternativos de Comunicación

Autora: Cristina Muñoz

Fecha: 18 de junio de 2025

Material docente en abierto de la Universidad Rey Juan Carlos

Asignatura: Sistemas Alternativos de Comunicación

Grado en Lengua de Signos Española y Comunidad Sorda

Información de la obra

Título Apuntes de Sistemas Alternativos de Comunicación Apuntes para el estudio de la materia de Sistemas Alternativos de Comunicación Tipo de obra Formación, Divulgación Etiquetas apuntes

Información de registro en Safe Creative

Identificador 2506182169248 Fecha de registro 18 jun. 2025 11:53 UTC Licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0

Declaraciones de autoría y derechos inscritas

Autor. Titular Cristina Muñoz. Fecha 18 jun. 2025.

Información disponible en https://www.safecreative.org/work/2506182169248-apuntes-de-sistemas-alternativos-de-comunicación

about:blank 1/1

Apuntes de Sistemas Alternativos de Comunicación Cristina Muñoz

- Comunicación
- Elementos indispensables para la comunicación
- Tipos de comunicación
- Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA)
- Clasificación de los tipos de CAA
- Usuarios de la CAA

¿Qué es la comunicación?

Comunicación: intercambio de información lingüística o no entre un emisor y un receptor, como mínimo.

Comunicación verbal: oral (a través de signos o palabras) o escrita (por medio de la representación gráfica de los signos o palabras). Forma más evolucionada de comunicación.

Comunicación no verbal: signos innatos y aprendidos.

Comunicación vocal: aparato bucofonador.

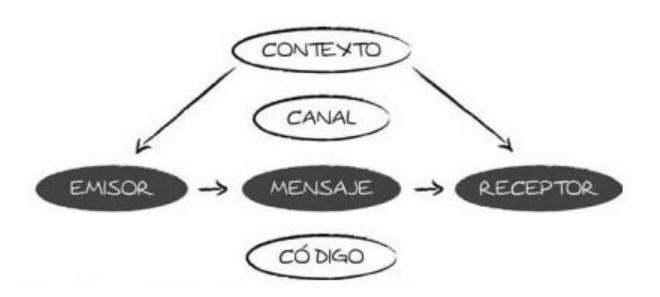
Comunicación no vocal: no aparato bucofonador.

Lenguaje: facultad humana de comunicar los propios pensamientos o sentimientos a un receptor a través de un código lingüístico compartido, la lengua.

Lengua: sistema abstracto de símbolos y significados, compartido socialmente, regido por reglas gramaticales (fonología, léxico, morfología, sintaxis y construcciones textuales).

Habla: resultado de la codificación de secuencias fonológicas en gestos articulatorios.

Factores constitutivo de la comunicación



Conceptualización de la comunicación aumentativa y alternativa

Loncke (2014) conjunto de métodos, herramientas y teorías para el uso de formas de comunicación no estándar, dirigidas a individuos que no pueden hacer frente a las demandas comunicativas de su vida diaria por medio del habla.

Los métodos incluyen:

- Uso de modalidades no estándares
- Materialización del acto comunicativo
- Modificación de cualquier parámetro de comunicación

Las herramientas incluyen una gran variedad de materiales y dispositivos, que varían desde dispositivos no tecnológicos hasta dispositivos tecnológicos.

Las teorías tratan de explicar las diferencias y las similitudes entre el uso de la CAA y la comunicación a través del habla; proporcionan un marco que ayuda a explicar cómo funciona la CAA y ayuda a predecir y explicar su progreso; así como el impacto social de su uso.

Coronas y Basil (2017): se refiere a todos aquellos recursos, sistemas o estrategias (naturales o desarrollados con fines educativos y terapéuticos), que tienen como objetivo facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de personas que tienen dificultades en la adquisición del habla, con la finalidad de aumentar el habla residual o sustituir el habla no funcional.

Basil y Rosell (2006): cualquier elemento que sustituye o complementa el habla cuando esta se ve afectada. Son sistemas que mejoran el acceso y la participación de las personas usuarias que los utilizan en eventos de comunicación y, en consecuencia, ayudan en los procesos de interacción social. Estos apoyos incluyen estrategias y técnicas de comunicación, recursos materiales de alta y baja tecnología, así como los métodos que proporcionan habilidades, oportunidades, recursos y asistencia necesarios para participar en los intercambios comunicativos e interacciones sociales.

- Sistema Aumentativo: complementan el lenguaje oral cuando por sí mismo no es suficiente para establecer una comunicación efectiva con los demás.
- Sistema Alternativo: Sustitución del lenguaje oral cuando éste no es posible o es poco eficaz.

Objetivos de los SSAACC

- Proporcionar un medio efectivo de comunicación
- Seleccionar y desarrollar un sistema que sea compatible con las habilidades y necesidades comunicativas de la persona usuaria
- Desarrollar las destrezas y habilidades que le permitan usar ese sistema

¿Quién es la persona usuaria?

- Personas sin lenguaje oral
- Con problemas de comunicación
- Estimulación a determinada edad
- Con dificultades o riesgo de adquirirlo

El enfoque habilitador de la CAA complementario al enfoque rehabilitador

Según Soro (2001), para mejorar la calidad de vida y favorecer la integración social de las personas con discapacidad, hay que optimizar la comunicación funcional con rehabilitación y de habilitación, incluyendo el entorno de la persona usuaria.

Enfoque habilitador: creación de contextos materiales y sociales para mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje. Complementario a las técnicas de rehabilitación o ayudas terapéuticas.

Habilitación: compensación de dificultad o limitación funcional de la persona usuaria o el entorno. Duración limitada o permanente.

Es indispensable habilitar el entorno. Ejemplo: petición de desayuno.

Funciones principales de la CAA

von Tetzchner y Martinsen (1992): finalidades de la CAA, según las personas usuarias:

- CAA como medio alternativo de expresión: desarrollo neurotípico del lenguaje. Comprensión oral preservada. Producción oral limitada.
- CAA como lenguaje de apoyo. Dos tipos:
 - Apoyo para el desarrollo del habla. Facilitar y activar el desarrollo del habla.
 - Apoyo para la comprensión de los hablantes. Facilitar el entendimiento.
- CAA como lenguaje alternativo de comunicación: medio permanente de comunicación receptiva y expresiva.

Clasificación de la CAA

División tradicional: dos tipos

- CAA sin ayuda: uso de sistemas de signos ejecutados únicamente mediante el cuerpo (LSE, comunicación bimodal, pestañeo, miradas, gestos, mímica...)
- CAA con ayuda: uso de materiales y recursos diferentes del cuerpo de la persona (objetos, símbolos gráficos, papel, acetato plastificado en ETRAN, habla artificial, tabletas, ordenadores...).

Mitos sobre la CAA

MaryAnn Romski y Rose Sevcik (2005) revisaron más de 60 publicaciones sobre el uso de la CAA. Seis mitos:

- 1. El uso de la CAA es el último recurso en la intervención en comunicación y lenguaje.
- Desmentido: Incomunicación conlleva riesgo en el desarrollo cognitivo, social, emocional y conductual.
- 2. La CAA impide el desarrollo del habla.
- Favorece su desarrollo y otras áreas.
- 3. Se requieren unas capacidades mínimas para utilizar CAA.
 - Adecuación. Sin prerequisitos.
- 4. Es necesario tener mínima edad para poder utilizar CAA.
- Dispositivos y técnicas adaptadas por edad.
- 5. La CAA da una mala imagen de la persona que la utiliza.
- 6. Los niños no pueden aprender lo mismo a través de un sistema CAA como con el sistema tradicional.
- Evolución del sistema lingüístico en las primeras etapas.

Valoración de necesidades y proceso de intervención

- Etapa de evaluación. Conocimiento de las necesidades y capacidades de la persona usuaria.
- Etapa de toma de decisiones. Qué sistema o sistemas mejorará esas necesidades y capacidades.
- Etapa de intervención: Implementación y enseñanza/aprendizaje de CAA.
- Etapa de seguimiento. Valoración del sistema con las las necesidades previstas.

Plan de actuación para el uso de CAA

- Profesionales de logopedia y equipos multidisciplinares: responsables del uso de un sistema de CAA para cada persona.
- Vocabulario diario y uso de técnicas o recursos se realizará conjuntamente con el personal de atención directa.
- Proceso de implantación de un sistema de CAA:
- Utilización de la CAA en las actividades de la vida diaria.
- Puesta en práctica de actividades, recursos y rutinas en contextos específicos para potenciar la comunicación de la persona.
- Detectar posibles necesidades o cambios en el vocabulario.
- Valorar los avances, las dificultades o cualquier incidencia en la consolidación y generalización de la CAA.
- Crear una red de colaboración en diferentes fases del proceso.

Etapa de evaluación

Recopilación de información en relación con todas las áreas de desarrollo y contextos cotidianos.

- La historia clínica.
- Valoración de las habilidades comunicativas. Mecanismos que utiliza la persona usuaria para comunicarse. ¿Gestos? ¿Qué tipos? ¿Vocalizaciones con intención? ¿Lectoescritura? ¿Lenguaje comprensivo?
- Valoración de las habilidades sensoriales. Dificultades auditivas o visuales.
- Valoración de las habilidades motrices. Nivel funcional relacionado con el movimiento y la precisión. ¿Presión? ¿Dominancia? ¿Velocidad? ¿Control voluntario? ¿Parte con más competencia?
- Valoración de las habilidades cognitivas. Capacidad de entender, abstraer y generalizar.
- Valoración de sus intereses.
- Valoración del entorno. ¿Se interviene?

Instrumentos para la evaluación

- Entrevista.
- Observación directa para recopilar información sobre sus habilidades.
- Registros de vídeo. Análisis y evolución.
- Test o pruebas estandarizadas. Pocas pruebas adaptadas para CAA.

Etapa de toma de decisiones

Valorar la función de la CAA dependiendo del nivel de desarrollo del lenguaje o la funcionalidad del habla residual.

Puede que no se consiga hasta fases más avanzadas. Pronóstico de progreso.

Condiciones de un sistema de CAA:

- Adaptado a las habilidades (cognitivas, motrices, sensoriales, etc.).
- Aprendizaje y el funcionamiento asumible por el entorno.
- Coste de la adquisición y el mantenimiento del sistema de CAA.
- Ampliación y adaptación a cambios. Ampliación de signos gráficos, funciones comunicativas, acceso al sistema.

Criterios en la selección

- El sistema de signos. ¿Con o sin ayuda? Gestos, signos manuales /signos tangibles, imágenes, pictogramas, ortografía. Promover la combinación.
- El soporte comunicativo idóneo. Tablero de comunicación, comunicador electrónico, ordenador... dependiendo de las capacidades motrices y la compatibilidad de otros productos (silla, bipedestador, etc.). Recomendación: soporte en papel para niños e iniciación. Pasar al soporte electrónico cuando el papel sea de difícil manejo.
- El tipo y el tamaño de los signos. Depende de la capacidad sensorial y/o cognitiva.



Localización de la palabra escrita

Necesario incluir la palabra escrita del pictograma para los interlocutores.

- 1. Disposición de los pictogramas según algunos criterios:
- Habilidades motrices. ¿Movimientos amplios o limitados? ¿Precisión?



- Habilidades sensoriales. Contrastes de color entre el signo y el fondo del panel.
 Más espacios vacíos.
- Habilidades cognitivas. Organización por campos semánticos / Monográficos.

2. La forma de indicación. ¿Cómo se señala el signo?

- Indicación directa: Señala una imagen o palabra específica en el tablero.
- Indicación por barrido asistido o dependiente: Dispositivo con pantalla táctil y diferentes opciones.
- Indicación por barrido autónomo: Igual, pero el barrido es automático.
- Indicación codificada: Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes.
- Indicación combinada: Tabla de comunicación con imágenes y sonidos en la selección de la imagen.

Selección y expansión del vocabulario

Pasos para seleccionar el vocabulario. Dos pasos:

- 1) Elegir un vocabulario básico. Cubrir sus necesidades básicas. Vocabulario de uso cotidiano y multicontextuales. PERSONAL. Se mide:
 - Idoneidad del sistema mucho, poco o nada.
 - Idoneidad del vocabulario elegido.
 - Idoneidad del soporte dimensiones, tamaño, indicación...
 - Idoneidad de la implicación del contexto y la necesidad mucho, poco o nada.
- 2) Evolución hacia un vocabulario más complejo. Intereses y situaciones comunicativas diversas. ¿Se puede involucrar a la persona? Momento de proporcionar estrategias para la conversación.

Etapa de intervención

El tiempo de aprendizaje varía de una persona a otra en función de las habilidades, los objetivos y la riqueza del entorno, pero es aconsejable tener un plan.

Mostrar el uso del en un contexto habitual para evitar entrenamiento descontextualizado de los símbolos gráficos. Si el entorno social no es comunicativamente rico, role play.

Apoyo para pasar de la palabra o símbolos aislados a frases.



Estrategias de enseñanza/aprendizaje

- Sobreinterpretar. Posibilita la intención comunicativa con el tiempo.
- La espera estructurada. Para demandar un acto comunicativo.
- Dar modelo.
- Aprovechar las rutinas diarias. Ejemplo: la hora de comer.
- Construir e interrumpir cadenas.
- Expandir vocabulario. Frases gramaticalmente más complejas.

Estrategias de enseñanza/aprendizaje como apoyo cognitivo o a la comprensión

Aprendizaje estructurado y sistemático mediante actividades y rutinas estables.

• El horario de actividades.



• Signos de anticipación. Un signo o pictograma introduce la actividad que se realizará.

• Signos de regulación de conducta. Delimitan el principio, el fin, la frecuencia y el desarrollo de las acciones. Manuales: «VAMOS», «SE HA TERMINADO», «ESPERA», «POCO A POCO», «MÁS»...

Etapa de seguimiento

Observación de la evolución de la capacidad comunicativa para realizar las adaptaciones necesarias.

Mismos instrumentos que en la etapa de evaluación.

Valoración de:

- Progreso de las funciones comunicativas
- Grado de adecuación del sistema a las necesidades
- Grado de adaptación de los objetivos con los resultados
- Limitaciones del sistema de CAA.

Candidatos para la CAA

Clasificación de personas usuarias para la CAA

- Usuarios de la CAA en cada colectivo en concreto.
- Temporalidad o permanencia de la CAA.
- Usuarios con un trastorno congénito o adquirido.
- Usuarios según la etapa evolutiva.

Usuarios de la CAA en cada colectivo

Tres tipos de personas usuarias para utilizar la CAA:

- Como medio de expresión: desarrollaron el habla dentro de los parámetros normativos, pero la perdieron por una causa adquirida. Buena comprensión. Afectación motriz (daño cerebral, cirugía o intubación). Forma alternativa de expresión temporal.
- Como lenguaje de apoyo: Dos subgrupos. (1) Niños con un retraso en el desarrollo del lenguaje, pero funcional en el futuro (TEL, DI). (2) Personas que usan el habla como sistema principal, pero es difícil la comprensión por parte de los interlocutores.
- Como lenguaje alternativo: Habla no funcional. Necesitan medio permanente de comunicación receptiva y expresiva. Similar al primer grupo, pero permanente (parálisis, TEA...)

No es fácil distinguir entre los grupos porque no es fácil determinar hasta qué punto se podrá desarrollar el habla.

Temporalidad o permanencia de la CAA

Temporalidad: Sistema de CAA durante un tiempo específico (UCI, cirugía).

Permanencia: Sistema de CAA permanentemente para la expresión y, a veces, para la comprensión.

El uso de la CAA dependerá del trastorno o déficit de la persona usuaria.

Trastornos congénitos

Ocurre antes o poco después del nacimiento.

Clasificación de los trastornos congénitos, según Lund, Quach, Weissling, McKelvey y Dietz (2017). Pueden ser:

De origen motriz.

De origen cognitivo.

De origen lingüístico.

De origen de la interacción social.

De origen sensorial.

Trastornos congénitos de origen motriz

Trastorno neurológico del desarrollo y la postura (parálisis cerebral)por dificultades en la gestación, el parto o los primeros años (accidentes vasculares,tumores o lesiones cerebrales). Causas muy variadas.

Déficits psicomotores asociados a la parálisis cerebral: dificultades en el habla entre el 30 % y el 85 %. No tienen control suficiente en los órganos fonadores; pueden estar paralizados o sufrir espasmos.

Variabilidad del trastorno implica diversidad de sistemas de CAA (sin ayuda o con ayuda): tableros con papel en formato tríptico, en formato cuaderno o ETRAN, comunicadores electrónicos basados en tabletas u ordenadores con acceso directo o con barrido.

Importante: enseñar a leer y escribir, si es posible, lo antes posible, para usar una CAA ortográfica.

Trastornos congénitos de origen cognitivo

Discapacidad intelectual (DI): Funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media. Se manifiesta antes de los 18 años y afecta al 2% de la población (síndrome de Down, X-frágil, enfermedades metabólicas, síndrome de Angelman, síndrome de Rett...).

Implica, al menos, dos limitaciones más en otras áreas: comunicación, cuidado personal, vida cotidiana, habilidades sociales, autogestión, salud y seguridad, funciones académicas o laborales, ocio...

Uso mayoritario de la CAA como apoyo.

Si las personas con DI no presentan trastornos motrices o sensoriales, son candidatas a una indicación directa.

Se evalúa el grado de abstracción y simbolismo. Principal problema: la generalización.

Algunos síndromes de estos síndromes implican dificultades físicas, hipotonía y/ o malformaciones en relación con el aparato bucofonador.

Trastornos congénitos de origen lingüístico

Trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL/TEL): Trastorno del neurodesarrollosin una causa física o neurológica demostrable, una dificultad auditiva, TEA o DI.

Dificultades en la adquisición y el uso del lenguaje por deficiencias en la comprensión y/o producción de vocabulario, estructura de la oración y el discurso.

Se evalúan los hitos lingüísticos de los infantes desde los 10 meses.

Personas candidatas de CAA sin ayuda y con ayuda.

Trastornos congénitos de origen en la interacción social

Trastorno del Espectro del Autismo (TEA): Trastorno del desarrollo neurológico caracterizado por problemas en la comunicación social y la interacción y por intereses restringidos y repetitivos. Preocupante aumento en la incidencia.

TEA afecta con nivel de gravedad diferente. En el 40% de los casos está implicada el área de la comunicación y el lenguaje.

Casos graves: problemas de interacción social, habla afectada o no aparece y problemas en la morfosintaxis.

Otros casos, con una palabra representan una frase.

Casos más leves, presentan ecolalias. Dificultades para usar y entender los gestos naturales y culturales.

Personas candidatas para la CAA como un medio de apoyo para el desarrollo del habla desde las primeras etapas del desarrollo. Puede convirtiéndose en su sistema de comunicación principal.

Importante enseñar a leer y a escribir lo antes posible para utilizar una CAA ortográfica.

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS, 1985): Método para aquellos niños/personas adultas con TEA sin lenguaje funcional ni cognición social para señalar una imagen.

Conjunto de pictogramas plastificados y pegados con velcro en una carpeta. Interacción comunicativa mediante intercambio de pictograma.

Basado en el conductismo de Skinner, promueve la iniciación y la espontaneidad y consta de fases para enseñar una comunicación funcional.

• Trastorno de la comunicación social (pragmático, TCS). Problemas con el uso social de la comunicación verbal y no verbal.

Dificultad para mantener conversaciones, hacer amistades, relacionarse con el entorno y/o tengan un buen rendimiento escolar.

Uso de CAA para complementar el discurso con imágenes, pictogramas o gestos naturales.

TCS y TEA comparten solo el déficit en la comunicación social. TEA conlleva, entre otras cosas, intereses limitados y conductas repetitivas.

Trastornos congénitos de origen sensorial

• Discapacidad auditiva (sordera). Capacidad auditiva parcial (hipoacusia) o total (cofosis).

Causas: genéticas, complicaciones en el parto, enfermedades infecciosas, infecciones crónicas del oído, uso de ciertos medicamentos, la exposición excesiva al ruido o envejecimiento.

El momento en que aparece es decisivo para el desarrollo del lenguaje. Se considera congénita la sordera prelocutiva (antes de los 2 años). La sordera perilocutiva, entre los 2-3 años. Sordera postlocutiva, después de los 3 años, se consideran trastornos adquiridos.

Pueden usar lengua de signos o CAA como apoyo para el desarrollo del habla y/o como lenguaje alternativo.

• Discapacidad auditiva y visual (sordoceguera).

Diferentes sistemas de comunicación dependiendo del grado de discapacidades y sus propias habilidades y características.

Sistemas de comunicación: alfabéticos (dactilología) y no alfabéticos (signos apoyada o adaptada a las dimensiones de los restos de visión). Destacamos el proyecto DACTYLS.

Las personas con pluridiscapacidad (motriz, intelectual...) usan un pequeño repertorio de objetos reales o gestos idiosincrásicos o manuales para hacer demandas y para anticipar las rutinas diarias.

Trastornos adquiridos

Trastornos producidos después de un nacimiento sin lesión como resultado de traumatismos, accidentes vasculares, enfermedades genéticas y degenerativas que desequilibran los mecanismos de regeneración celular.

Variabilidad del grado de afectación y el uso de la CAA. Se agrupan en:

- Afasias
- Enfermedades neurológicas degenerativas
- Ataxia de Friedreich
- Distrofia muscular
- Parkinson
- Parálisis supranuclear progresiva (PSP)
- Locked-in
- Lesión medular cervical
- Tumores en la zona de la cabeza o del cuello
- Deterioro cognitivo
- Discapacidad auditiva (sordera) adquirida
- Discapacidad auditiva y visual (sordoceguera) adquirida

Afasias

Afectación en la capacidad de producir y/o entender el lenguaje. Persistencia de la inteligencia y la integridad motoras o sensoriales y de los órganos fonadores y auditivos.

Causa: lesión cerebral en el área del cerebro que controla el lenguaje.

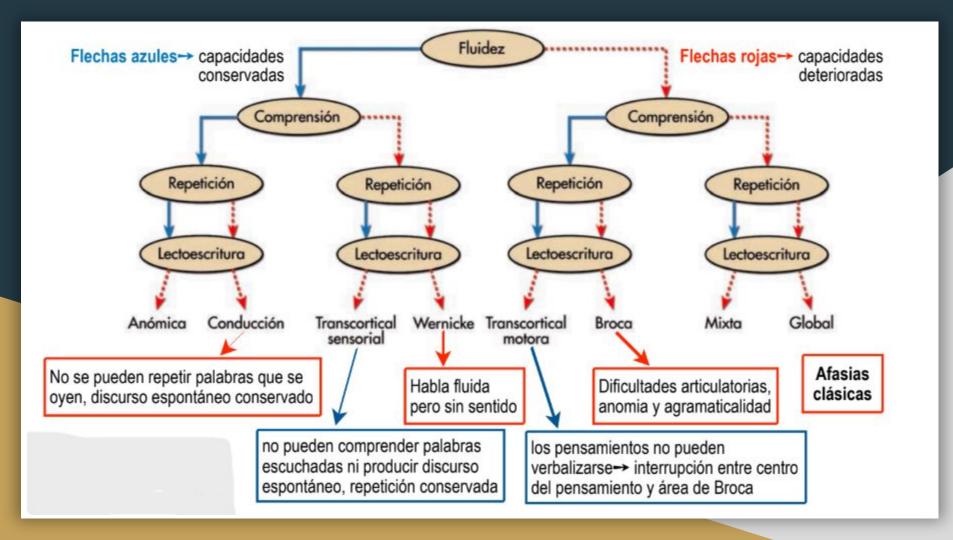
40% causadas por un accidente cerebrovascular (ictus). Otras causas: traumatismos craneoencefálicos, accidentes o tumores cerebrales.

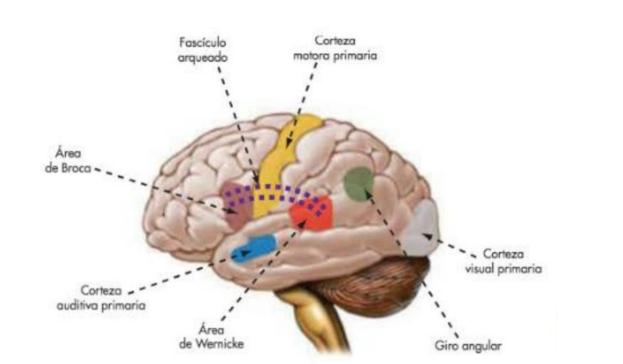
Deterioro de la capacidad de expresión, la comprensión del lenguaje oral, la lectura y la escritura.

Gran heterogeneidad entre las personas con afasia.

Uso de CAA: aumentar la competencia comunicativa para la participación cotidiana y social (uso de pictogramas u ortografía natural y rehabilitación) Cuando el habla no es funcional, uso de la CAA como un sistema alternativo.

Fundamental la cooperación del interlocutor.





Cuadro de afasias

	Fluidez	Comprensión	Repetición	Denominación
Broca	Alterada	Buena	No	No
Wernicke	Buena	Alterada	No	No
Transcortical motora	Alterada	Buena	Sí	No
Transcortical sensitiva	Buena	Alterada	Sí	No
Conducción	Buena	Buena	No	No
Anómica	Buena	Buena	Sí	No
Global	Alterada	Alterada	No	No

Enfermedades neurológicas degenerativas

Esclerosis lateral amiotrófica (ELA) u otras tipologías de esclerosis.

ELA: enfermedad degenerativa de tipo neuromuscular, causando una parálisis muscular progresiva. Origen desconocido, no afecta a la percepción ni los sentidos.

Uso de la CAA como apoyo al principio cuando el habla es muy bastante comprensible. Evita incomprensión momentánea. Cuando el habla deja de ser funcional, uso de la CAA como sistema expresivo, frecuentemente se usa un dispositivo electrónico con salida de voz. Entre el 80% y el 90% pierden la capacidad de hablar antes de morir.

Inicialmente pueden usar un sistema que implique movimiento, pero gradualmente deben ser sustituidos por comunicadores activados con la barbilla, la cabeza o la mirada.

Pueden necesitar apoyo de feedback auditivo.

Ataxia de Friedreich

Enfermedad neuromuscular degenerativa y genética que causa un daño progresivo en el sistema nervioso.

Destrucción de células nerviosas de la médula espinal, del cerebelo y de la corteza motora en relación a los brazos y las piernas,

Aparece entre los 5 y los 15 años (pero hay registro desde los 18 meses a los 30 años).

Primer síntoma: ataxia en el anda. Posteriormente, afecta a los brazos, las manos y el tronco.

Con la enfermedad avanzada, deformidades en los pies, escoliosis, debilidad y atrofia,, pérdida refleja en rodillas, muñecas y tobillos, pérdida de sensibilidad en las extremidades, nistagmo y disartria. Es posible, pérdidas auditivas o visuales.

Uso de la CAA para comunicarse tiene un impacto significativo cuando la inteligibilidad es elevada.

Soportes depende de la evolución: bolígrafo y el papel, tablero alfabético, los gestos y el lenguaje corporal o comunicadores electrónicos con salida de voz.

Ataxia telangiectasia: enfermedad de inmunodeficiencia primaria con afección a varios órganos.

Distrofia muscular

Conjunto de enfermedades que provocan debilidad progresiva y pérdida de la masa muscular.

Causas: mutaciones genéticas que alteran la producción de proteínas

Implican problemas respiratorios y con la deglución.

Uso de la CAA compatible con el respirador, si es necesario, para expresarse.

Parkinson

Trastorno del movimiento por la producción insuficiente de dopamina.

Síntomas progresivos: primero afecta a un lado del cuerpo y luego, a ambos:

- Temblor en las manos, brazos, piernas, mandíbula y cara.
- Rigidez en los brazos, piernas y tronco.
- Lentitud en los movimientos.
- Problemas de equilibrio y coordinación.
- Dificultad para caminar o hacer tareas sencillas.
- Depresión o trastornos del sueño.
- Dificultad para masticar, tragar o hablar.

Tono bajo en el habla por la rigidez de los músculos. Dificultad en el inicio de la conversación. Errores en ciertos fonemas.

Si el habla no es funcional, uso de CAA con escritura y las frases simples, ajustada a las competencias motrices.

Parálisis supranuclear progresiva (PSP)

Poco frecuente. Esperanza de vida: 7 años tras el diagnóstico.

Causas: deterioro de las células en zonas del cerebro que controlan los movimientos del cuerpo y el razonamiento (ganglios basales, núcleo subtalámico, tronco del encéfalo,lóbulo, núcleo dentado del cerebelo, núcleos intralaminares del tálamo cerebral, médula espinal.

Sintomatología variada: pérdida del equilibrio al caminar, problemas del habla, dificultad para deglutir, visión borrosa y problemas para controlar el movimiento ocular, cambios en el estado de ánimo y la conducta, depresión y demencia leve.

Uso de CAA en función de la sintomatología.

Locked-in

Lesión en el tallo cerebral con respecto a la protuberancia anular.

Causas: traumático craneoencefálico, accidente cerebrovascular, daño de las células nerviosas o sobredosis de medicamentos.

La persona está alerta y despierta, pero es incapaz de mover los músculos voluntarios del cuerpo, excepto los ojos (parálisis completa).

Sistemas de CAA basados en la mirada.

Lesión medular cervical

Centro de control para la transferencia de información cerebro-cuerpo.

Centro de los circuitos neuronales de las funciones sensoriales, motrices y automáticas.

Causas: traumatismo (accidente laboral, deportivo, fortuito, de tráfico, etc.) o una enfermedad (tumoral, infecciosa, vascular, etc.).

Sistema motriz y sensorial gravemente afectado o imposibilitado justo debajo de la lesión medular.

Habla afectada si el daño es cervical por la dificultad en la regulación de la presión del aire (podría necesitar un respirador).

Tumores en la zona de la cabeza o del cuello

Cánceres en la zona del tracto aerodigestivo superior (cavidad nasal, faringe, cavidad oral y/o laringe).

Afectan de forma temporal o permanente el uso del habla natural, dependiendo de la intervención quirúrgica.

Se pueden extirpar estructuras anatómicas del aparato bucofonador, alterando la producción del habla natural.

Empleo del habla esofágica o de la electrolaringe.

Uso de comunicadores electrónicos y generadores de habla.

Deterioro cognitivo

Demencia: daño cognitivo adquirido y crónico. Déficits en la memoria y, al menos, una afectación más en otros dominios cognitivos (lenguaje, función visoespacial, apraxia, dificultades en la toma de decisiones, funciones ejecutivas).

Más común: Alzheimer. Manifestación significativa en el déficit de comunicación.

Alto índice de institucionalización: imprescindible uso de la CAA para la expresión y comprensión.

Recomendación:

- Apoyo en la anonimia mediante prácticas no verbales.
- Uso de palabras u oraciones simples y cortas para la comprensión con repetición de palabras clave y parafraseo.
- Evitar palabras abstractas y priorizar el uso de nombres comunes y propios.

Discapacidad auditiva (sordera) adquirida

Causas: infecciones crónicas del oído, operaciones, el uso de ciertos fármacos, la exposición excesiva al ruido o al envejecimiento.

Teóricamente, han desarrollado el habla y es el sistema de comunicación principal.

Uso de CAA como sistema de comprensión: uso de papel y bolígrafo, rotulador y pizarra de tipo velleda o dispositivo electrónico.

Ejemplo: Apps de transcripción instantánea para el reconocimiento automático de habla. Transcribe el habla y el sonido en texto.

Discapacidad auditiva y visual (sordoceguera) adquirida

Aparece después del nacimiento: desde la infancia hasta la tercera edad.

Abarca:

- Personas sordas que pierden la vista posteriormente.
- Personas ciegas que pierden la audición posteriormente.
- Personas que pierden la vista y la audición al mismo tiempo.

Tienen algún grado de conocimiento del mundo, dependiendo de la edad en la que apareció la afectación.

Gran desafío en el uso de la CAA y de la adaptación a la vida cotidiana.

Recomendación de un mediador especialista para la adaptación de la CAA.

Usuarios según la etapa evolutiva

- Nivel prelingüístico en atención temprana
- Nivel lingüístico en atención temprana
- Niños en edad escolar
- Etapa adulta

Nivel prelingüístico en atención temprana

Desde el nacimiento hasta que el niño comienza a hablar (1 año).

El uso de la CAA ayuda al desarrollo del lenguaje en niños con graves limitaciones en el desarrollo. Objetivo: dotarlo de un sistema que facilite la comunicación independientemente del pronóstico.

Primeras etapas: CAA como apoyo a la expresión oral para el desarrollo del lenguaje y la estructuración su pensamiento.

Primera comunicación: no intencional. Trabajo en la comunicación intencional.

La comunicación no es hablada, los recursos de la CAA deben estar adaptados al movimiento o la mirada.

Adquisición de habilidades cognitivas tempranas para posibilitar el lenguaje. Desarrollo del lenguaje simbólico.

Nivel lingüístico en atención temprana

Uso de CAA para las primeras palabras (signos gráficos) para hacer demandas. Ayuda del interlocutor con barrido del tablero.

Objetivo: desarrollar el lenguaje: aumentar el vocabulario expresivo y el vocabulario receptivo, funciones comunicativas de afirmación o negación, participación en la toma de decisiones, expresión de deseos y necesidades, juego simbólico.

Recomendación: tableros ilustrativos monográficos para cuentos y preguntas de comprensión donde el niño tiene que señalar el pictograma.

Niños en edad escolar

Con un sistema de CAA funcional, se puede continuar desarrollando el habla.

Uso de la CAA con diferentes funciones del lenguaje: hacer demandas, narrar acontecimientos presentes opinar, expresar sentimientos y hacer preguntas, incrementar el léxico, etc.

CAA: fundamental para desarrollar morfología y sintaxis. Medio para trabajar la lectoescritura. Acceso al currículum.

Dependiendo del hito de la lectoescritura, el sistema de la CAA podría variar.

Etapa adulta

Si una persona tiene una discapacidad congénita y usa un sistema de CAA desde la infancia, solo habrá que hacer los ajustes necesarios para la participación social.

Muchas personas no cuentan con ningún sistema desde la infancia. Prioridad: uso para desarrollar funciones lingüísticas básicas (hacer demandas y expresar opiniones, estados de ánimo, etc.). No adquirirán un lenguaje elaborado.

Vocabulario: altamente motivador y funcional.

En caso de adquisición, a excepción de las afasias, las competencias lingüísticas preservadas, permite utilizar un sistema de CAA alfabético.

Sistemas de comunicación

Sistemas de comunicación

- Comunicación con ayuda
 - Uso de objetos reales
 - Sistemas de símbolos gráficos
 - Sistemas ortográficos
 - Productos de apoyo a la comunicación

- Comunicación sin ayuda
 - Gestos naturales y/o idiosincráticos
 - Signos manuales (comunicación bimodal, palabra complementada, la dactilología en el aire o en la palma de la mano)

Sistemas de comunicación sin ayuda

Los sistemas sin ayuda utilizan solo el cuerpo para comunicarse.

No requieren apoyos externos y son útiles para personas con buenas habilidades motrices.

Usado por personas sordas, con discapacidad intelectual o TEA con dificultades expresivas y comprensivas.

Varios tipos:

- Signos manuales
- Gestos culturales
- Gestos naturales
- Gestos idiosincráticos

Gestos naturales:

- Señalar objetos o personas con finalidad comunicativa
- Realizados con las manos, los brazos, el torso, la cabeza, la cara y ojos, acompañados de expresiones faciales.

Gestos culturales: Movimientos convencionales con significado compartido

Deben potenciarse en personas con dificultades en el habla

Gran valor en las etapas iniciales del desarrollo y el desarrollo de la intencionalidad comunicativa.

Estos gestos abarcan:

- Gestos de afirmación o negación haciendo movimientos con la cabeza para expresar acuerdo o desacuerdo. Gestos de elevar o bajar el pulgar de la mano para expresar acuerdo o desacuerdo...
- Otros gestos comunicativos convencionales que están arraigados en nuestra propia cultura (decir hola o adiós con la mano, aplaudir para expresar satisfacción, hacer el gesto de incertidumbre o desconocimiento levantando los hombros...).

Gestos idiosincráticos:

Creados en el entorno familiar de la persona: tocarse la nariz para indicar que tiene frío, movimiento ocular para afirmar o negar, movimientos de lengua para designar una necesidad básica como hambre, sueño.

No tienen un significado comunicativo para las personas externas.

Personas con plurideficiencia o con afectaciones motrices graves.

Si hay repertorio, se aconseja conservarlos y potenciarlos. Con el tiempo se completarán con otros sin sustitución.

Mismo valor comunicativo que un gesto convencional.

Signos manuales:

- Propios de la lengua de signos.
- Pueden usarse aislados o con estructura, acompañados o no del habla.

Sistema de comunicación bimodal:

- Uso de signos manuales que acompañan al discurso oral.
- Permite comunicarse a través de dos modalidades simultáneas: la modalidad hablada (a través del canal oral-auditivo) y la modalidad signada (a través del canal viso-gestual).
- Adopta la estructura sintáctica del enunciado oral.
- Los signos manuales de la lengua de signos se utilizan de manera paralela al enunciado oral para hacer más visual la lengua hablada.
- La velocidad de uso se adapta a la persona con la que se comunica.
- Usada con personas sordas como facilitador del aprendizaje de la lengua oral.
- También con personas con discapacidad intelectual y del desarrollo, TEA, parálisis cerebral, problemas comunicativos... como recurso para facilitar la adquisición de la lengua oral y compensar las dificultades en la comunicación.

Dos tipos de sistemas de comunicación bimodal:

- Sistema bimodal o comunicación simultánea no estricta: No existe una correspondencia exacta, solo se signan las palabras de contenido léxico. Utilizado en colectivos con discapacidad intelectual.
- Sistema bimodal o comunicación simultánea exacta/estricta: Correspondencia exacta. Signos manuales creados artificialmente para las palabras que no tienen un signo en la LS, como las palabras de función.

Programas educativos bimodales:

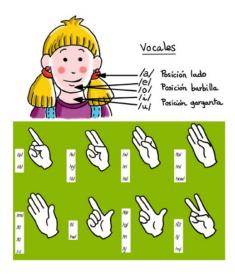
- 1. Vocabulario Makaton. Creado por Margaret Walker en Inglaterra a principios de los años setenta. Muy usado en países anglosajones. Enseñanza obligatoria mediante nueve etapas de aprendizaje. 35-40 palabras nuevas por cada etapa, con un vocabulario predeterminado para cada una a través de diferentes módulos.
- 2. Programa de comunicación total. Creado por Benson Schaeffer, Arlene Raphael y George Kollinzas en 1974. El vocabulario va de lo común y cotidiano a lo complejo y abstracto (hacer demandas, uso de los nombres propios y las frases hechas y uso del habla signada).
- Tres fases: la fase signada, la fase de comunicación simultánea y la fase oral.
- Pensado para ser aprendido con el apoyo profesional sin contexto natural, pero con actividades específicas para trabajar el lenguaje signado dentro del aula.
- Este programa marcó el inicio del uso de la comunicación bimodal con colectivos con discapacidad o diversidad funcional por su apoyo en la investigación.

La palabra complementada

Sistema creado en 1967 por el Dr. Orin Cornett para combinar la lectura labial y la representación manual de los sonidos (sílabas) de la lengua hablada.

Sistema de signos muy elementales y limitados con fines educativos o terapéuticos.

Se combinan ocho configuraciones de la mana ejecutadas en tres posiciones diferentes con respecto del rostro.



Dactilología

Deletreo.

Uso no generalizado como comunicación alternativa.

Adquisición tardía, aunque no en LS. Niños signantes la usan entre los dos y los tres años.

Frecuente en contextos escolares para la conciencia fonológica y como facilitador del aprendizaje de la lengua oral y de la lectoescritura.

Dactilología en la palma para personas con sordoceguera.

Sistemas de comunicación con ayuda

Objetos reales

- Objetos reales o partes de objetos reales.
- Útil para personas usuarias con dificultad para usar signos gráficos más abstractos.
- TEA, discapacidad intelectual con dificultad para la comprensión del lenguaje, personas con problemas de visión (déficit cognitivo y/o motriz).

Signos gráficos

- Representación de palabras y/o conceptos
- Recomendable para niños, personas adultas no alfabetizadas o personas sin lenguaje o parte de él.
- Signo pictográfico: similitud física con el objeto.
- Signo ideográfico: parecido conceptual con lo que representan.
- Se recomienda en ambos casos la palabra escrita.
- Comunicación flexible y adaptable a las personas usuarias.
- Recomendable para personas sin lectoescritura funcional o apoyo cognitivo a la denominación.
- Primeros sistemas antes de la evaluación completa: de los más icónicos a los más abstractos.

- 1. Fotografías: Niveles cognitivos bajos como primera forma de comunicación. Se fotografía lo necesario adaptado a la persona usuaria. Desventaja: Dificultad de la generalización del vocabulario en otros contextos.
- 2. Pictogramas. Programas informáticos para manipularlos y elaborarlos (Boardmaker, The Grid, Plaphoons...). Varios sistemas:
 - a) Sistema pictográfico de comunicación (SPC). Uno de los más utilizados (no gratis). Cuenta con 3000 signos gráficos que representan las palabras y los conceptos más habituales para la comunicación cotidiana. Útil para discapacidad motriz (congénita o adquirida), discapacidad intelectual, TEA, trastorno del lenguaje, etc., Necesario: Nivel cognitivo suficiente para entender los signos gráficos.



Ejemplo de símbolo SPC clásico

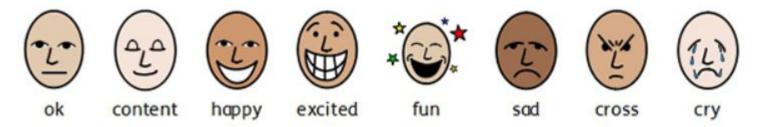


Ejemplo de símbolo SPC thinline

b) Sistema ARASAAC. Creado por el portal Aragonés. Parcialmente gratuito. Amplio catálogo (pictogramas en blanco y negro, en color, fotografías, vídeos de LSE y fotografías de signos). Dispone de un recurso para elaborar tableros de comunicación con tablas de diferentes tamaños.



c) Widget Literary Symbols (WLS). Más de 20.000 widgits (no gratis). Inicialmente para el apoyo del aprendizaje de la lectoescritura. Estructura sencilla y amplio vocabulario.



Sistemas ortográficos

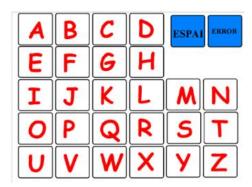
Sistema más utilizado por las personas alfabetizadas: la escritura.

Se puede indicar las letras del alfabeto dispuestas en un tablero de comunicación o señalar sílabas, palabras y frases, producirlas mediante una tableta, un ordenador o un comunicador electrónico con salida de voz.

Deletreo es lento. Útil combinar con sistema de predicción de palabras y el uso de frases predeterminadas.

Sistema más abstracto y versátil.

Requiere un nivel cognitivo preservado.





Productos de apoyo para la comunicación

Elegir el soporte es muy importante en el proceso de implantación. Muy variados:

- Soportes no tecnológicos
- Tableros o cuadernos de comunicación
- Tablero de comunicación ETRAN

- Soportes tecnológicos
- Comunicador de teclas o botones
- Comunicador dinámico

- Productos para facilitar el acceso a los soportes
- Conmutadores
- Ratones
- Ratones trackballs
- Ratones touchpad
- Joysticks
- Ratones headtracker
- Ratones eye tracking
- Emulador multimouse
- Emuladores de teclado
- Teclados
- Productos para el montaje y la sujeción

Soportes no tecnológicos

- Tableros o cuadernos de comunicación: superficies para disponer de signos gráficos. Distribuidos en varias páginas: cuadernos.
- Aprendizaje de vocabulario básico (supuestamente hasta 10.000 palabras).
- Convenciones básicas para la elaboración:
- → Datos personales
- → Uso y afectación
- → Monográficos de vocabulario
- → Organización del vocabulario de los tableros por categorías
- → Uso no es pedir, sino realizar cualquier función de la lengua
- Tablero de comunicación ETRAN: comunicación a través de la mirada.





Soportes tecnológicos

Muchos cambios de funcionalidad, peso, tamaño y capacidad en poco tiempo. De aparatos con voz digitalizada a voz sintetizada. Actualmente, predominancia de ordenadores, iPad, móviles... con apps propias para fines comunicativos.

Comunicadores: facilitar la emisión de mensajes presionando y/o señalando una o más casillas donde figuran unos signos o pictogramas con una palabra o frase completa almacenada digital o sintéticamente.

Varios tipos y clasificaciones. Vamos a dividir en dos grupos:

- Comunicador simple: información visible de la pantalla no cambia.
- Comunicador dinámico: información visible de la pantalla cambia.

Comunicador simple

Almacenamiento limitado de mensajes.

- 1. Comunicador fragmentado. Grabación de mensajes fragmentados en partes. Comunicación sencilla, uso de secuencias y turnos o los tiempos de espera. También para recordar información.
- 2. Comunicador de dos mensajes (¡Talk2). Mensajes de hasta 4 minutos. Causa-efecto.
- 3. Comunicador simple o libros electrónicos de menos de diez mensajes. Permiten grabar y borrar los mensajes de forma sencilla. Permite conmutadores externos. Hacer demandas y puente a la SAC tecnológica. Varios tipos en el mercado (Voice Pal, SuperTalker de AbleNet, Talking Brix...).
- 4. Libros electrónicos con seis u ocho casillas (Go Talk 1+, el Go Talk 4+ y el Go Talk 9+).

Usuarios: Parálisis cerebral, TEA, DI, daño cerebral (ictus, traumatismo craneoencefálico...).









- 5. Libro electrónico de más de 10 mensajes. Voz digitalizada. En desuso. Algunos ejemplos:
- a) Smart/Scan 32. 32 mensajes. Acceso directo y por búsqueda automática. Versión pro con 6 niveles.
- b) Chatbox 40. Configurable a 4 casillas. Voz digitalizada. Display para visualizar los mensajes. Se puede trabajar asociando un concepto a un icono o con compactación semántica (Minspeak)
- c) Go Talk 32+. 5 niveles de grabación. 5 mensajes clave.
- d) Tech/Speak de AMD. 32 casillas. Modelos de 2, 4, 6 y 12 niveles. Duración: 2,25 segundos, extensible a 40,5 segundos.









Comunicador dinámico

1) Comunicadores basados en ordenador o tableta. Tendencia actual. Fácil conversión mediante softwares. Ejemplos: The Grid, Plaphoons, Boardmaker, LetMeTalk...

Permite usar símbolos, texto o ambos. Indicación variada. Acceso al resto de aplicaciones. Recursos integrados (email, reproducción, navegación...). Pictogramas configurables.













- 2) Comunicadores dedicados. Fin comunicativo exclusivamente. Signos adaptados. Diferentes formas de acceso. Ejemplos:
 - MegaBee. Escritura asistida. Voz digitalizada. Acesso: movimiento y el parpadeo. https://youtu.be/Akgu9qyP1ew
 - Springboard. Habla digitalizada y pantalla dinámica. Lenguaje pictográfico Minspeak. Configuración de casillas (cuantas menos, más grandes). Acceso por indicación directa, barrido con pulsador, joystick y puntero.
 - Comunicador alfabético LightWriter. Reproducir mensajes escritos.



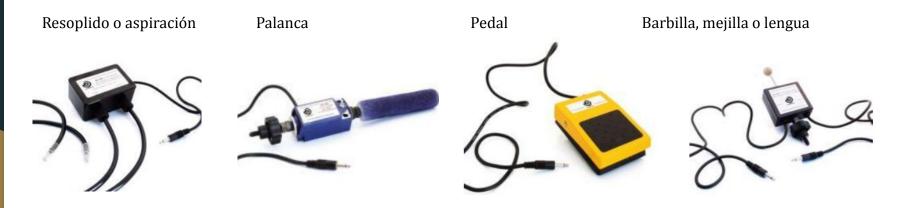


3) Aplicaciones para móviles. Apps con funcionamiento similar a un comunicador electrónico o emulado. Solo vía táctil.

Apps para sistema operativo IOS	
Aplicaciones pictográficas	Aplicaciones ortográficas
Grid Player	Text Talker
GoTalk Now Free, GoTalk Start y GoTalk Now	Abilipad
LetMeTalk	iSpeech
Niki Talk	Proloquo4Text
ChatAble	Predictable
CPA-Comunicador Personal Adaptable	

Productos para facilitar el acceso a los soportes

• Conmutadores: Pulsador que permite acceder y controlar un dispositivo electrónico. Para diferentes partes del cuerpo. Con sensores de resoplido, palancas con varillas que detectan movimientos minúsculos, pedales...



- Ratones trackballs
- Ratones touchpad
- Ratones headtracker
- Ratones eye tracking
- Joysticks: Palanca de control.
- Emuladores de teclado: Software para recrear teclado en la pantalla
- Teclados: Adaptación a la capacidad motriz













Productos para el montaje y la sujeción

Brazos articulados o posicionables para sistema de comunicación Soporte de babero

Mesa de metacrilato para situaciones estáticas Licornio o un puntero, si la indicación no es directa







