

---

# Estrategias de evaluación, implementación, uso y seguimiento de la CAA

---

PID\_00271342

Fàtima Vega Llobera

---

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 2 horas

---



**Fàtima Vega Llobera**

Diplomada en Magisterio de Educación Especial, licenciada en Psicopedagogía y máster en Comunidad sorda, educación y lengua de signos por la Universidad de Barcelona. Doctora en Ciencias de la Educación y profesora asociada en el Departamento de Cognición, Desarrollo y Psicología de la Educación de la Universidad de Barcelona desde el curso 2015/16. Actualmente es profesora del máster en Formación del profesorado de secundaria y del grado en Psicología y miembro del Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE), del grupo Comunicación, Lenguaje Oral y Diversidad (CLOD), y del Grupo de Innovación Docente en Psicología del Desarrollo (GIPSIDE). Su actividad de investigación se centra, principalmente, en el asesoramiento psicopedagógico a docentes para promover el desarrollo de la comunicación y el lenguaje de niños con discapacidad. Forma parte del equipo de profesionales de la UTAC (Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación), donde desarrolla tareas de apoyo para la comunicación, el acceso a la información y el currículum a través de actividades de evaluación, asesoramiento y seguimiento, utilizando las tecnologías de apoyo que son características en esta área en niños y niñas y personas adultas de Cataluña que no pueden utilizar el habla o la escritura con papel y lápiz como es habitual.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por la profesora: Nadia Ahufinger (2020)

Primera edición: febrero 2020  
© Fàtima Vega Llobera  
Todos los derechos reservados  
© de esta edición, FUOC, 2020  
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona  
Realización editorial: FUOC

*Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.*

# Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>1. El plan de actuación para establecer el uso de un sistema de CAA</b> .....	7
1.1. ¿A quién le corresponde la función de escoger, diseñar y establecer el uso de un sistema de CAA? .....	7
1.2. Papel del logopeda en el proceso de implantación de un sistema de CAA .....	8
<b>2. Etapas del proceso de establecimiento de un sistema de CAA</b> .....	9
2.1. Etapa de evaluación .....	9
2.2. Etapa de toma de decisiones .....	12
2.2.1. ¿Cómo seleccionar el sistema de CAA más adecuado? .....	12
2.2.2. Condiciones que debe reunir un sistema de CAA .....	13
2.2.3. Criterios a tener en cuenta en la selección: soporte, tamaño, disposición e indicación .....	13
2.2.4. Selección y expansión del vocabulario .....	17
2.3. Etapa de intervención: implementación, enseñanza/aprendizaje y uso de un sistema de CAA .....	18
2.3.1. Estrategias de enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA .....	19
2.3.2. Estrategias de enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA como apoyo cognitivo o apoyo a la comprensión .....	20
2.4. Etapa de seguimiento o de evaluación continuada .....	22
<b>Bibliografía</b> .....	25



## Introducción

Las personas responsables de elaborar el plan de implantación de un sistema de CAA son un equipo de profesionales especializados en la comunicación y el lenguaje, con la capacidad de detectar necesidades comunicativas y diseñar un plan que implique desarrollar las estrategias más adecuadas para mejorar la competencia comunicativa de la persona usuaria.

Esta función normalmente corresponde a profesionales de la logopedia y otros profesionales que pertenecen, en el caso de Cataluña, por ejemplo, a un servicio público de la Generalitat de Cataluña dedicado exclusivamente a la evaluación, el diseño y el seguimiento de casos de CAA, al igual que los/las profesionales del equipo de la Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación (UTAC, <https://www.utac.cat>).

A lo largo del módulo, se exponen las etapas en las que se divide el plan de actuación para establecer el uso de un sistema de CAA en una persona usuaria. Este plan está formado por cuatro etapas:

- **Etapas de evaluación.** Conocer las necesidades y capacidades de la persona usuaria, que nos ayudarán a decidir cuál es el sistema de CAA más adecuado.
- **Etapas de toma de decisiones.** Toma de decisiones sobre el sistema o sistemas de CAA que se implementarán, su tamaño, formato, indicación...
- **Etapas de intervención: implementación, enseñanza/aprendizaje y uso de un sistema de CAA.** En esta etapa se enseña a la persona usuaria cómo utilizar el sistema.
- **Etapas de seguimiento.** Se valora si el sistema elegido responde a las necesidades previstas y se sigue trabajando para su consolidación.



## 1. El plan de actuación para establecer el uso de un sistema de CAA

Antes de empezar a hablar de las etapas en las que se divide el proceso de implantación de un sistema de CAA en una persona usuaria, es necesario entender dónde nace la necesidad de intervenir a través de un sistema de CAA.

Cuando un equipo interdisciplinario (logopeda, médico/a, psicólogo/a, técnico/a, fisioterapeuta, trabajador/a social, educador/a, familia...) es consciente de las dificultades que presenta una persona usuaria para utilizar la lengua oral es cuando se determina la necesidad de diseñar un **plan de implantación de un sistema de CAA**, elaborado en un contexto de respeto, comprensión y atención. A lo largo de este proceso, el equipo de profesionales a cargo proporciona las ayudas necesarias para que la persona usuaria pueda comunicarse de forma más eficaz, tomar decisiones y participar activamente en la sociedad.

El **plan de implantación de un sistema de CAA** para una persona lo elabora el equipo interdisciplinario formado por los diferentes profesionales que llevan el caso (logopeda, médico/a, psicólogo/a, técnico/a, trabajador/a social, educador/a, familia...). El plan debe ser individualizado y su diseño y aplicación tiene que centrarse en las capacidades de la persona y en las habilidades susceptibles de potenciar para procurar el máximo desarrollo y funcionalidad comunicativa de la persona usuaria.

### 1.1. ¿A quién le corresponde la función de escoger, diseñar y establecer el uso de un sistema de CAA?

Las personas a quienes les corresponde elaborar el **plan de implantación de un sistema de CAA** son profesionales especializados con la capacidad de detectar necesidades comunicativas y diseñar un plan que implique desarrollar las estrategias más adecuadas para mejorar la competencia comunicativa de una persona. Esta función normalmente corresponde a aquellos/as profesionales de la logopedia y otros profesionales que pertenecen a servicios especializados, por ejemplo, a un servicio público de la Generalitat de Cataluña dedicado exclusivamente a la evaluación, el diseño y el seguimiento de casos de CAA, al igual que los/las profesionales del equipo de la Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación (UTAC, <http://www.utac.cat/>).

La función del profesional encargado de la elaboración de este plan de implantación de un sistema de CAA es proporcionar a las personas que lo requieran un sistema de CAA a la lengua oral que les permita expresarse, ya sea por medio del lenguaje oral, escrito, gestual y/o pictográfico.

## **1.2. Papel del logopeda en el proceso de implantación de un sistema de CAA**

Es responsabilidad de los logopedas y técnicos en CAA evaluar, seleccionar y realizar un seguimiento de los sistemas de CAA más adecuados para cada persona. Sin embargo, debemos recordar que quien pasa la mayor parte del día con la persona usuaria de CAA es el personal de atención directa, por lo que es imprescindible contar con estos/as profesionales en el diseño y la aplicación de cualquier sistema de CAA.

El/la logopeda formará parte del equipo interdisciplinario que evaluará, diseñará y realizará el seguimiento de un caso para introducir un sistema de CAA, siendo el principal responsable del proceso. No obstante, las decisiones de pensar en el vocabulario diario que será necesario introducir y velar por el uso generalizado de los símbolos gráficos y su seguimiento a través de las técnicas o los recursos más adecuados se realizará conjuntamente con el resto del personal de atención directa (profesores, educadores, técnicos, familiares...).

El/la logopeda como responsable de liderar el proceso de implantación de un sistema de CAA debe llevar a cabo las siguientes acciones:

- Favorecer que la persona usuaria utilice el sistema de CAA en las diferentes actividades de la vida diaria.
- Colaborar en el programa de implantación de un sistema de CAA, como parte del equipo interdisciplinario, en la puesta en práctica de actividades, recursos y rutinas en contextos específicos para potenciar la comunicación de la persona.
- Detectar posibles necesidades, cambios en el vocabulario o en el acceso a un sistema de CAA, e informarlo en las reuniones de seguimiento del equipo.
- Valorar los avances, las dificultades o cualquier incidencia destacable en la consolidación y generalización del sistema de CAA e informarlo en las reuniones de seguimiento del equipo.
- Velar para que el personal técnico conozca todas las fases del proceso de implantación del sistema de CAA, con el objetivo de crear una red de colaboración más eficaz a lo largo de las diferentes fases del proceso.



## 2. Etapas del proceso de establecimiento de un sistema de CAA

En el módulo 2 «CAA sin ayuda» y en el módulo 3 «CAA con ayuda» se enumeran y se describen los diferentes tipos de sistemas de CAA con y sin ayuda, y se hace patente que siempre se elige el sistema de CAA que mejor se adapta a las necesidades de una persona. Sin embargo, para evaluar las capacidades de la persona usuaria, decidir el sistema de CAA más adecuado para cada caso e iniciar el proceso de enseñanza/aprendizaje de este, se debe seguir un proceso compuesto por cuatro etapas:

- **Etapas de evaluación.** El objetivo de esta etapa es conocer las necesidades y las capacidades comunicativas de la persona usuaria, que serán determinantes a la hora de elegir el sistema de CAA más adecuado. Esta etapa implica un proceso de recopilación de información y una valoración del nivel de competencia de la persona usuaria.
- **Etapas de toma de decisiones.** En esta etapa, una vez evaluadas las competencias de la persona usuaria, se toma la decisión sobre el/los sistema/s de CAA que se implementarán, que se adaptarán a las necesidades individuales de la persona usuaria.
- **Etapas de intervención: implementación, enseñanza/aprendizaje y uso de un sistema de CAA.** En esta etapa se enseña a la persona usuaria a utilizar un sistema de CAA a través de diferentes estrategias de enseñanza/aprendizaje.
- **Etapas de seguimiento.** La última etapa del proceso consiste en valorar si el sistema de CAA elegido responde a las necesidades previstas y si se debe seguir trabajando para lograr su consolidación o si, de lo contrario, se considera consolidado.

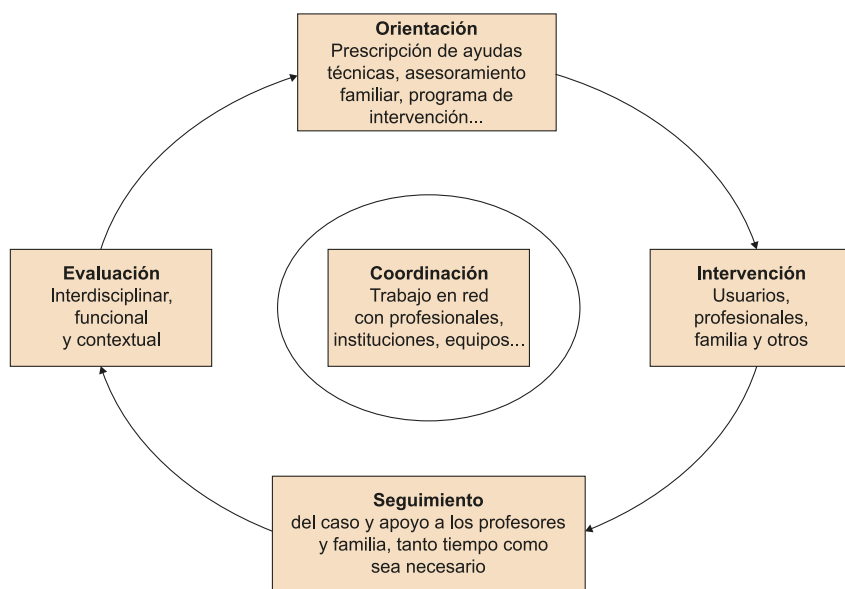
### 2.1. Etapas de evaluación

Para implantar un sistema de CAA es necesario disponer de información precisa sobre las competencias de la persona usuaria, la relación que establece con su entorno y, en general, sobre todos los aspectos relacionados con su desarrollo comunicativo. Por lo tanto, la etapa de evaluación tiene como objetivo reunir toda la información necesaria para tomar la decisión adecuada con respecto al sistema de CAA más adecuado para una persona.

Esta evaluación implica la recopilación de información en relación con todas las áreas de desarrollo y los diferentes contextos en los que interviene la persona usuaria, pero será necesario evaluar especialmente su función comunicativa en contextos comunicativos cotidianos según su edad (domicilio, escuela, trabajo, lugares públicos, centro de día...), a lo largo de las actividades que desarrolla (rutinas de limpieza o alimentación, momentos de ocio, actividad laboral) y con las personas más habituales.

Las cuatro fases que conforman el plan de establecimiento de un sistema de CAA (evaluación, orientación o toma de decisiones, intervención y seguimiento) se representan gráficamente en la figura 1.

Figura 1. Fases del plan de establecimiento de un sistema de CAA (evaluación, orientación o toma de decisiones, intervención y seguimiento)



Fuente: Soro-Camats (2002).

La información que se debe obtener durante el proceso de evaluación es la siguiente:

- **La historia clínica.** Es necesario conocer el estado de salud de la persona, y esta información incluye la información médica como diagnósticos, enfermedades, tratamientos, intervenciones quirúrgicas, etc.
- **Valoración de las habilidades comunicativas.** Sobre la base de que la habilitación de un sistema de CAA parte de aprovechar al máximo las posibilidades comunicativas de la persona, se deberán analizar cuáles son los mecanismos que utiliza la persona usuaria para comunicarse. Se tendrá que determinar si esta utiliza gestos naturales, simbólicos o faciales; si realiza vocalizaciones con una intención comunicativa; se deberá evaluar cómo plantea demandas o peticiones; si se comunica a través de palabras sueltas, frases simples o vocablos ininteligibles, y si ha adquirido o si mantiene la

lectoescritura (reconocimiento de grafías y frases, velocidad lectora, interpretación de palabras, habilidad para escribir). Otro aspecto a evaluar es el nivel de lenguaje comprensivo, ya que la selección de un sistema de CAA o el hecho de utilizar o no símbolos gráficos estará determinado en gran medida por esta capacidad comprensiva.

- **Valoración de las habilidades sensoriales.** Será necesario evaluar las habilidades sensoriales para tener conocimiento de posibles dificultades auditivas o visuales que puedan interferir con el uso de la CAA.
- **Valoración de las habilidades motrices.** Esta evaluación permitirá conocer el nivel funcional relacionado con el movimiento y la precisión de los diferentes segmentos corporales necesarios para manipular y utilizar un sistema de CAA. Algunos ejemplos de las actividades de valoración motriz son, por ejemplo, utilizar diferentes productos de apoyo, ver la competencia de la persona usuaria al presionar las teclas de un teclado, determinar cuál es la mano dominante, valorar la velocidad y el control voluntario del movimiento... Además, la valoración de las habilidades motrices determinará cuáles son las partes del cuerpo (manos, brazos, piernas, cabeza...) con más competencia para ejecutar un movimiento voluntario con el fin de elegir el acceso o la indicación del sistema de CAA para cada persona.
- **Valoración de las habilidades cognitivas.** Esta valoración permite conocer lo que la persona es capaz de entender, abstraer y generalizar, de modo que determinará la simplicidad o complejidad del sistema de CAA.
- **Valoración de sus intereses.** Será necesario conocer los intereses y las motivaciones de la persona usuaria, ya que se deberán tener en cuenta a la hora de escoger el vocabulario del panel (coches, deportes, alimentos, animales...).
- **Valoración del entorno.** Se deberá evaluar la forma en cómo las personas más cercanas a la persona usuaria interactúan con esta. Tendremos que decidir si debemos intervenir y asesorar a este entorno cercano para garantizar una evolución favorable de la enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA.

Básicamente, se conocen cuatro instrumentos que se usan para recopilar la información:

- **La entrevista.** Se aconseja que en esta entrevista estén presentes la mayor parte de los miembros del equipo interdisciplinario, la persona usuaria y los familiares cercanos. A través de esta entrevista podemos recopilar datos sobre la persona usuaria, su entorno y sus rutinas habituales.
- **La observación directa.** Consiste en observar a la persona usuaria en diferentes situaciones y contextos con el fin de recopilar información sobre

sus habilidades (motrices, visuales, comunicativas, sociales y conductuales). Se recomienda registrar la información recopilada en tablas, fichas o registros específicos.

- **Los registros de vídeo.** La observación de registros de vídeo es un elemento complementario a la observación directa y permite a diferentes profesionales analizar una misma situación. A través de las imágenes de vídeo, pueden evaluarse las interacciones en situaciones familiares, profesionales y cotidianas, y comparar la evolución de la persona a lo largo del tiempo.
- **Los test o pruebas estandarizadas.** Actualmente existen pocas pruebas específicas o adaptadas para personas usuarias de CAA, por lo que es el instrumento de recopilación de información menos utilizado.

### **¿Cómo llevar a cabo la evaluación?**

No solo es importante qué información recopilamos, o a través de qué herramientas, sino que es esencial el papel del equipo de profesionales que participan en el proceso de evaluación y obtención de información. Es por esto que en todo momento el/la profesional debe respetar el tiempo de espera de la persona usuaria y adaptarse al nivel comunicativo de esta, estando siempre atento a cualquier manifestación comunicativa durante la evaluación. Además, el ambiente donde se desarrolla esta evaluación debe ser tranquilo, que no resulte desconocido para la persona usuaria, y se recomienda que vaya acompañada de algún familiar para evitar situaciones de inseguridad o miedo.

## **2.2. Etapa de toma de decisiones**

En esta etapa se toma la decisión sobre el sistema de CAA que mejor se adapta a las competencias de la persona usuaria y se establecen las condiciones para la posterior etapa de intervención mediante estrategias de enseñanza/aprendizaje. Tal y como señala Soro-Camats (2002), la etapa de toma de decisiones y la etapa de evaluación son dos procesos indisolubles, ya que no hay toma de decisiones sin evaluación y el proceso de evaluación, por sí solo, ya da pie a la toma de determinadas decisiones.

### **2.2.1. ¿Cómo seleccionar el sistema de CAA más adecuado?**

La selección del sistema de CAA implica tomar una serie de decisiones relacionadas con las necesidades de la persona y su entorno, así como por las mismas características del sistema de CAA elegido. Por ejemplo, se debe valorar la función que tiene que cumplir la CAA en la persona usuaria, que será definida por el nivel de desarrollo del lenguaje o la funcionalidad del habla residual.

En muchas ocasiones, **la elección del sistema de CAA** no presenta ninguna duda, pero otras veces la solución no es tan fácil. En estos casos, se necesitará un análisis más exhaustivo, y la solución más satisfactoria puede que no se logre hasta fases más avanzadas del proceso de enseñanza/aprendizaje.

El objetivo debe ser proporcionar todos los recursos que tenemos a nuestro alcance para maximizar la capacidad comunicativa de la persona. Por esta razón, es aconsejable combinar sistemas de CAA de diferentes tipos. Por ejemplo, para una persona puede ser útil utilizar un cuaderno de comunicación

con un gran número de signos gráficos (pictogramas) junto con un repertorio más reducido de signos manuales de una lengua de signos. Otra consideración importante que debe tenerse en cuenta es que la decisión sobre el sistema de CAA que debe implantarse no se limita a las necesidades del presente, sino que también se tengan en cuenta las potencialidades futuras de la persona usuaria. Esto implica hacer un pronóstico de progreso potencial que garantice que el sistema de CAA implantado seguirá siendo útil en el futuro, aunque sea necesario realizar adaptaciones.

### 2.2.2. Condiciones que debe reunir un sistema de CAA

Esteva, Olivares y Gómez (2013) enumeran las condiciones que debe cumplir un sistema de CAA para que se considere adecuado para una persona usuaria:

- El sistema de CAA debe adaptarse a las habilidades (cognitivas, motrices, sensoriales, etc.) de la persona usuaria para que aprenda a hacer un uso funcional del mismo en su vida diaria.
- El aprendizaje y el funcionamiento del sistema de CAA debe ser asumible para las personas del entorno cercano de la persona usuaria. Por lo tanto, se les tiene que proporcionar la información necesaria para que consideren la implementación del sistema CAA como asumible.
- No podemos obviar que el coste de la adquisición y el mantenimiento del sistema de CAA es un aspecto a tener en cuenta, y siempre debe ser considerado asumible por la persona o la familia.
- Se recomienda que el sistema de CAA sea flexible y permita la ampliación y adaptación a las necesidades cambiantes de la persona y su entorno. Por lo tanto, este sistema de CAA debe permitir la ampliación del número de signos gráficos, la ampliación de las funciones comunicativas (p. ej., pasar de tener un tablero monográfico para hacer demandas a poder tener otros tableros para explicar hechos, historias...) y debe permitir un cambio de acceso al programa si cambian las capacidades de la persona usuaria (p. ej., cambiar del acceso por conmutador al acceso por ratón de mirada o *eye tracking*).

#### Las becas PUA

En Cataluña existe un servicio de becas del Departamento de Trabajo, Asuntos Sociales y Familias, llamado «becas PUA», que financian parte de la adquisición de apoyos a la comunicación. El objetivo de este programa es facilitar las ayudas económicas necesarias para el desarrollo de la autonomía personal de las personas con discapacidad física, psíquica o sensorial con medidas compensatorias para mejorar su calidad de vida y fomentar su integración social. Más información en: <https://treballiaferssocials.gencat.cat/ca/inici>

### 2.2.3. Criterios a tener en cuenta en la selección: soporte, tamaño, disposición e indicación

Pensar en el diseño de un sistema de CAA significa tomar una serie de decisiones con respecto a las características de los signos gráficos que lo configurarán, el tamaño, el tipo de soporte y cómo se señalarán estos signos del panel:

- **El sistema de signos.** Se debe seleccionar el sistema o los sistemas de signos más adecuados a las posibilidades y necesidades de cada persona. En pri-

mer lugar, se debe decidir la conveniencia de utilizar un sistema sin ayuda (gestos, signos manuales), con ayuda (signos tangibles, imágenes, pictogramas, ortografía tradicional) o una combinación de ambos. Soro-Camats (2002) recuerda que es necesario elegir un sistema principal de comunicación, sin dejar de animar a las personas a utilizar todos los recursos de comunicación que tienen a su alcance de manera combinada y que, además, una misma persona puede necesitar modalidades de comunicación diferente, dependiendo de los contextos.

- **El soporte comunicativo idóneo.** Cuando pensamos en el soporte comunicativo ideal, nos referimos al sitio, el elemento o el material donde se ubicarán los símbolos gráficos que configurarán el sistema de CAA (cuaderno o tablero de comunicación, comunicador electrónico, ordenador, etc.). Para tomar la decisión con respecto al soporte más adecuado se valorarán las capacidades motrices de la persona usuaria (el tipo de movimientos que hace con las manos), la posición en la que se debe usar el sistema de CAA y su compatibilidad con los productos de apoyo utilizados (silla, bipedestador, etc.).

Por lo general, siempre se aconseja comenzar a utilizar un sistema de CAA con soporte en papel cuando se trata de niños y cuando el objetivo es iniciarse en el uso de la CAA. Una vez se tenga un repertorio de signos gráficos organizados en diferentes páginas, difíciles de manejar con formato papel, se recomienda pasar al formato electrónico (véase la figura 2 donde aparece un cuaderno de comunicación con vocabulario pictográfico muy inicial con soporte en papel).

Figura 2. Cuaderno de comunicación con vocabulario pictográfico muy inicial



Fuente: imágenes cedidas por UTAC.

- **El tipo y el tamaño de los signos.** Dependiendo de la capacidad sensorial o cognitiva de la persona usuaria, se elegirá un tipo y un tamaño de signos concreto. Específicamente, en función de la discapacidad sensorial, se utilizarán símbolos de mayor o menor tamaño o con más o menos contraste. Dependiendo de la capacidad cognitiva, se optará por signos más o menos sencillos, con más o menos nivel de abstracción, y se acompañarán o no con texto.

### Localización de la palabra escrita

Aunque una persona no cuente con las habilidades suficientes para leer la palabra escrita que acompaña a un pictograma, se recomienda situar la palabra escrita que representa cada pictograma en la parte superior de este, para facilitar que todos los interlocutores se refieran a aquel término con la misma palabra.

- **La disposición de los signos gráficos en el soporte.** La forma de organizar los signos gráficos en un determinado soporte (cuaderno de comunicación, tablero, comunicador...) se adaptará a las necesidades de cada persona, especialmente dependiendo de sus habilidades motrices, sensoriales o cognitivas. Los profesores Stephen von Tetzchner y Harald Martinsen, en el libro *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación* señalan que los signos gráficos se organizan en un soporte de acuerdo con los siguientes aspectos:

- **Habilidades motrices de la persona usuaria.** Después de una evaluación exhaustiva del campo motor de la persona, los signos gráficos se colocarán a una distancia que permita el mejor acceso. Por ejemplo, si los movimientos que hace son amplios, los signos podrán ser más grandes y se colocarán en el panel separados entre sí; en cambio, cuando una persona cuenta con un campo motor reducido, los signos se dispondrán más juntos y, posiblemente, su tamaño será menor si las habilidades sensoriales lo permiten.

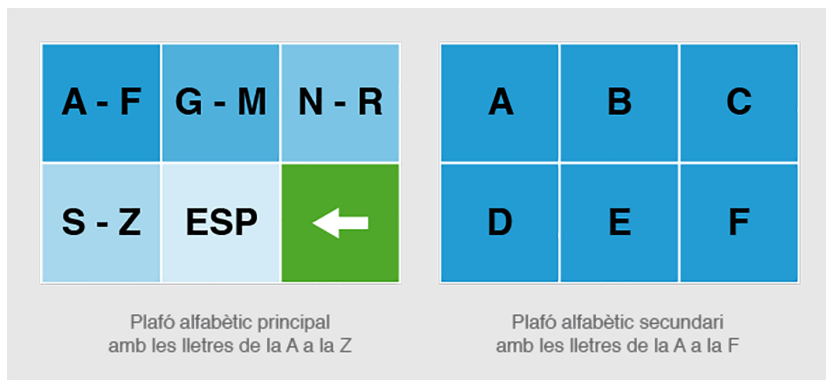
Por otro lado, la disposición de los signos también estará condicionada por la precisión de la persona al señalar un signo gráfico, letra, palabra o frase. Si se trata de una persona con muy buena precisión, los signos podrán estar más juntos y podrán ir uno por uno, ya que no habrá confusiones con respecto a si señala un signo u otro. En cambio, cuando una persona es menos precisa, debemos asegurar la comprensión de los mensajes aumentando la distancia entre los signos gráficos y agrupándolos a través de bloques más amplios que engloben un conjunto de signos más pequeños.

Por ejemplo, en una persona usuaria que utilice un tablero alfabético por bloques mediante una pantalla táctil, las letras del alfabeto se agrupan en seis bloques de cuatro signos cada uno, diferenciados por colores (véase figura 3). Para señalar la letra A, esta persona tendrá que hacer en dos movimientos el movimiento que haría una persona con mayor precisión en un solo paso; primero deberá señalar el bloque de signos donde se encuentra la letra A (formado por A, B, C...) que quiere señalar y, posteriormente, cuando se le abra una pantalla con los cuatro signos que configuran aquel bloque ampliado, señalar la letra A.

#### Nota

Encontraréis ejemplos de tableros monográficos en la página web de UTAC: <https://www.utac.cat/descarregues/plafons-monografics>

Figura 3. Panel alfabético para una persona con poca precisión



Fuente: imágenes cedidas por UTAC.

- **Habilidades sensoriales.** Si una persona usuaria tiene dificultades sensoriales, le resultará más complicado diferenciar los pequeños detalles, y el tamaño de los signos será mayor. En este caso se jugará con los contrastes de color entre el signo y el fondo del panel, y los paneles contarán con más espacios vacíos.
- **Habilidades cognitivas de la persona usuaria.** Obviamente, una persona con un nivel cognitivo elevado no tendrá problemas para recordar la distribución de los signos en el panel ni para adaptarse a pequeños cambios en la organización de los signos por categorías. En personas usuarias de alto nivel, el vocabulario se organiza en categorías gramaticales y/o por campos semánticos (alimentos, juguetes, lugares, verbos–acciones, atributos...). En personas usuarias de bajo nivel, los signos gráficos suelen estar organizados por temas o monográficos, que cambian dependiendo de la actividad a realizar (p. ej., el cuento de la caperucita con el vocabulario específico, el monográfico del juego de la muñeca con el vocabulario específico...).
- **La forma de indicación.** Entendemos por indicación la manera en que la persona usuaria señalará el signo, que básicamente dependerá de su habilidad motriz. La valoración de las formas de indicación de los signos gráficos se basará en la información recopilada durante la etapa de evaluación, en función de las habilidades motrices y las competencias cognitivas de la persona, del tipo de ayuda técnica que dispondrá y del entorno donde lo utilizará. En el módulo 3 titulado «CAA con ayuda», encontraréis desarrolladas con más detalle las cinco formas de indicaciones diferentes:
  - Indicación directa
  - Indicación por barrido asistido o dependiente
  - Indicación por barrido autónomo
  - Indicación codificada
  - Indicación combinada



## 2.2.4. Selección y expansión del vocabulario

La selección del vocabulario para formar parte del tablero de comunicación es una cuestión muy importante si se pretende que un tablero se convierta en una herramienta realmente útil. Asimismo, elegir el repertorio de signos manuales que utilizará una persona usuaria será clave para garantizar el uso adecuado y la eficacia de estos.

El vocabulario que conste en el tablero o los signos manuales que se elijan debe ser vocabulario que la persona realmente necesite, no el que los/las profesionales creen que necesita. Es un proceso largo que requiere la participación de tantas personas como sea necesario (la misma persona usuaria, familiares, técnicos, profesores...) coordinadas por el/la logopeda o el/la profesional a cargo.

Los pasos para seleccionar el vocabulario que usará una persona usuaria de CAA son los siguientes:

1) **Primer paso: elegir un vocabulario básico.** El diseño de un sistema de CAA requiere la personalización del vocabulario. En los casos en que existe una afectación cognitiva y/o lingüística, se dará prioridad a aquellos mensajes que serán más útiles para la persona usuaria y que le permitan cubrir sus necesidades básicas. En estos casos no es aconsejable introducir una gran cantidad de signos en el tablero de comunicación, sino priorizar el vocabulario de uso cotidiano para entrenar a la persona en el uso del sistema de CAA y, progresivamente, introducir un vocabulario más elaborado. El vocabulario que se elegirá para que forme parte del cuaderno de comunicación, el tablero o el comunicador de la persona usuaria consistirá en un grupo de signos gráficos sencillos y bien organizados por categorías gramaticales o monográficos, lo que facilitará aprender el uso de un tablero. A su vez, los signos gráficos elegidos deben poder utilizarse en los diferentes contextos en los que la persona usuaria tiene que comunicarse y con las diferentes personas con las que interactúa habitualmente.

No existe ningún modelo de instrumento de observación y registro estandarizado, sino que es necesario que este se elabore para cada persona usuaria. Este instrumento de registro valorará la idoneidad o no del sistema de CAA elegido (mucho, poco o nada), la idoneidad del vocabulario elegido (necesidad de adaptación, eliminación o introducción de nuevo vocabulario), la idoneidad del soporte (dimensiones, tamaño, indicación...) y la idoneidad de la implicación de las personas del contexto y la necesidad de formarlas (mucho, poco o nada).

### Ejemplo de instrumento de registro de vocabulario

El/la logopeda debe tener un instrumento de registro que le permita anotar qué vocabulario se considera básico para formar parte del tablero de la persona usuaria o de su repertorio de signos manuales. Una buena manera de seleccionar el vocabulario básico para el tablero, es seleccionarlo del vocabulario CACE de la página web de UTAC: <http://www.utac.cat/descarregues/cace-utac>, aquel vocabulario que se adapta a las necesidades y características de la persona usuaria, tachar aquel vocabulario que se considera inapropiado y añadir aquel que falta.

Una vez establecido este vocabulario básico, el/la logopeda debe seguir usando este instrumento de registro para anotar ciertas adaptaciones que deben hacerse (nuevo vocabulario, ajustes necesarios, símbolos menos utilizados, etc.). Este instrumento de registro debe crearse en el contexto de las reuniones interdisciplinarias, debe estar bien diseñado y ajustado a cada persona, y debe ser fácil de utilizar para todos los miembros del equipo.

**2) Segundo paso: evolución hacia un vocabulario más complejo.** Cuando la persona usuaria ya está habituada y conoce el vocabulario inicial aumentará el nivel de complejidad del vocabulario hasta alcanzar el máximo nivel de comunicación posible. Así pues, se incorporará progresivamente vocabulario nuevo relacionado con los intereses de la persona y con situaciones comunicativas cada vez más diversas. En la medida de lo posible, será la misma persona usuaria quien elegirá el vocabulario que quiere que forme parte de su soporte. Paralelamente al hecho de que la persona usuaria aprenda de forma progresiva más vocabulario, el/la logopeda y/o la persona que interactúa con esta debe utilizar las habilidades de conversación para enseñarle a hacer demandas, para iniciar nuevos temas de conversación, para corregir los errores y malentendidos que se originan a lo largo de la conversación... En resumen, proporcionarle estrategias para que pueda participar activamente en una conversación con todo el vocabulario aportado.

### **2.3. Etapa de intervención: implementación, enseñanza/aprendizaje y uso de un sistema de CAA**

La forma en que una persona usuaria de CAA aprende a utilizar un repertorio de signos manuales, un tablero, un cuaderno de comunicación o un comunicador es usándolo. A través de su uso, la persona usuaria aprende vocabulario, aprende la configuración y la ubicación de los signos, la categorización del vocabulario y el funcionamiento de las reglas de conversación o gestión de la comunicación que se utilizará («palabra similar a...», «no te entiendo», «repítelo, por favor», «estoy cansado»...).

El tiempo que necesita una persona para aprender a utilizar de manera eficiente los símbolos (signos manuales, pictogramas, letras, palabras, frases...) que le permitan comunicarse, varía de una persona usuaria a otra en función de las habilidades personales, de los objetivos planteados o de la riqueza del entorno interactivo. En cualquier caso, es aconsejable diseñar un plan de enseñanza/aprendizaje que incluya tanto el vocabulario que se enseñará, como las personas que participarán en el proceso.

Aunque algunos textos afirman que el plan de enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA se secuencia en diferentes fases, en este punto no queremos hablar de fases sino de la actitud del logopeda a lo largo del proceso. Es necesario que el/la logopeda utilice de forma continuada y progresiva los símbolos. Por ejemplo, se intentará mostrar el uso de un sistema de CAA en el contexto habitual y de este modo evitar situaciones de entrenamiento descontextualizado de los símbolos gráficos. Sin embargo, si el entorno social de la persona usuaria no es comunicativamente rico, se deberán diseñar acciones expresas para que la persona ponga en práctica un sistema de CAA.

#### **Nota**

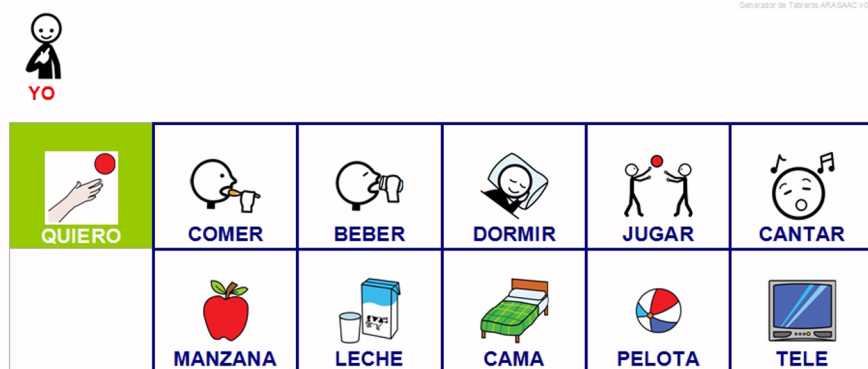
Es necesario enfatizar que para que el aprendizaje de los signos manuales, los signos gráficos y las reglas de comunicación se consoliden y se normalicen es imprescindible que los interlocutores habituales conozcan los signos que forman parte del sistema de CAA y su distribución/categorización, y los apliquen en su comunicación cotidiana.

El/la logopeda debe apoyar a la persona usuaria para que esta pase de comunicarse mediante palabras o símbolos aislados a hacerlo por medio de estructuras de frases de más de un elemento. Para que esto suceda, el/la logopeda debe modelar la acción, y cuando una persona usuaria señale el signo «COMER», el técnico debe modelarle la frase diciendo «QUIERES COMER». Para ello se recomienda que en ciertas categorías gramaticales como la categoría de comida o la de ocio aparezcan los símbolos gráficos de los verbos de acción más comunes para poder estructurar frases con verbos como «COMER», «BEBER», «JUGAR»... Véase el ejemplo de un tablero de comunicación con el verbo «QUERER» + «ACTIVIDADES» para modelar el uso del verbo en la figura 4.

#### Priorizar el uso delante de la forma

Aunque estructurar una frase correctamente y utilizar frases de más elementos de manera progresiva es un objetivo importante, siempre se priorizará el uso de vocabulario cada vez más diverso y la función del lenguaje. Siempre será más importante que una persona pueda transmitir un significado y se pueda hacer entender que el hecho de que elabore frases gramaticalmente correctas.

Figura 4. Tablero con el verbo «QUERER» + «ACTIVIDADES» para modelar el uso del verbo



Fuente: <<https://www.lamusicoterapia.com/wp-content/uploads/2016/04/foto-1-ejemplo-de-tabla-comunicativa.jpg>>.

### 2.3.1. Estrategias de enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA

Soro-Camats (2002) señala las estrategias de enseñanza/aprendizaje más utilizadas frecuentemente, destinadas a ayudar a una persona a adquirir un sistema de CAA como forma aumentativa y/o alternativa a la expresión oral:

- **Sobreinterpretar.** Es necesario que el/la logopeda desarrolle el tiempo de espera y esté pendiente de cualquier movimiento, sonido, acción o signo de la persona usuaria y lo sobreinterprete, dándole un significado concreto. Se trata de reproducir las mismas acciones llevadas a cabo por los padres y madres en las primeras vocalizaciones no significativas de sus hijos e hijas, ya que el/la logopeda las interpretará dándoles un significado correspondiente a un símbolo gráfico del tablero. El hecho de sobreinterpretar diferentes acciones, movimientos, sonidos, etc., de la persona usuaria, aumentan con frecuencia las posibilidades que este se repita y que, progresivamente, la persona usuaria tome la iniciativa.
- **La espera estructurada.** La espera estructurada consiste en esperar conscientemente un tiempo predeterminado para dar a la persona usuaria la posibilidad de emitir una demanda. Los intercambios comunicativos entre la persona usuaria de CAA y el/la logopeda deben estar llenos de muchos

momentos de espera estructurada para permitir que sea la persona usuaria quien inicie progresivamente más turnos comunicativos.

- **Dar modelo.** El modelado puede definirse como la correcta ejecución por parte del logopeda del movimiento, el sonido o la acción que la persona usuaria debería hacer con el objetivo de que se reproduzca en un futuro de forma autónoma por parte de esta. En otras palabras, mediante el modelado se proporciona un modelo adecuado para la posterior repetición.

Un ejemplo de la estrategia de modelado es cuando el/la logopeda se comunica con la persona usuaria, usando un tablero de comunicación, es decir, señalando los símbolos gráficos para que la persona usuaria se habitúe a su uso. Otro ejemplo de modelado se da cuando el/la logopeda sobreinterpreta un concepto emitido por la persona usuaria y llama a este concepto con lengua oral y señalándolo también en el tablero, dando el doble modelo correcto de cómo se debería haber comunicado la persona usuaria para expresar lo que quería.

- **Aprovechar las rutinas diarias.** Esta estrategia consiste en aprovechar cualquier acción cotidiana (la hora del baño, la hora de la merienda, la hora de vestirse...) como una situación comunicativa en la que poder utilizar el sistema de CAA. Por ejemplo, a la hora de la merienda se puede pedir a la persona usuaria qué quiere comer, si le ha gustado o no, si está caliente o frío... Siempre tenemos que asegurarnos de que la actividad sea lo suficientemente motivadora para que la persona usuaria desee que se repita.
- **Construir e interrumpir cadenas.** Esta estrategia consiste en interrumpir acciones que sean agradables para la persona para provocar que solicite, a través del sistema de CAA, su continuidad. Esta estrategia es útil para los niños usuarios de sistema de CAA para que se den cuenta de que a través de este pueden satisfacer sus deseos.
- **Expandir vocabulario.** La estrategia de ampliar una emisión consiste en el hecho de que el interlocutor lingüísticamente más competente amplíe la emisión de la persona usuaria de CAA con un mayor número de signos. Por ejemplo, si un niño/a dice «AGUA» y el/la logopeda interpreta que quiere beber agua, este utilizará los símbolos gráficos que aparecen en el tablero para modelar «Ah, QUIERES BEBER AGUA». De esta manera, el/la logopeda ayuda al niño a ampliar el vocabulario y a estructurar frases cada vez gramaticalmente más complejas.

### **2.3.2. Estrategias de enseñanza/aprendizaje de un sistema de CAA como apoyo cognitivo o apoyo a la comprensión**

Las personas con dificultades para el lenguaje comprensivo, necesitan usar la CAA para entender lo que sucede en su entorno. Se trata de personas con muchas dificultades para comprender su entorno y que utilizan algunos signos manuales o signos gráficos para anticipar las acciones o entender que ciertas acciones se inician y/o se terminan.

Para facilitar el aprendizaje, estos signos deben aparecer en un entorno estructurado, es decir, que la forma de enseñarlos y utilizarlos sea sistemática, en un espacio fijo y a través de unas actividades y rutinas estables que le den seguridad.

- **El horario de actividades.** Es habitual indicar y verbalizar los signos correspondientes a las diferentes actividades y situaciones en las que la persona usuaria se encontrará durante el día.

Para estructurar adecuadamente la secuencia de actividades del día, el/la logopeda puede presentar toda la secuencia de actividades que se darán por la mañana pero, posteriormente, debe delimitar claramente cuándo comienza y cuándo termina una actividad con la correspondencia con su símbolo en concreto para que pueda asociar de forma clara la relación actividad-símbolo, y así progresivamente a lo largo de todas las actividades. Este horario de actividades se puede realizar con objetos reales, con fotografías o con pictogramas, etc., dependiendo de la capacidad cognitiva de la persona usuaria. Véase un ejemplo de horario con signos de señal para marcar las actividades en la figura 5.

Figura 5. Ejemplo de horario con signos de señal para marcar las actividades



Fuente: imágenes cedidas por UTAC.

- **Signos de anticipación.** Los signos que forman parte de este horario de actividades actúan como signos de anticipación, aunque el técnico puede utilizar más además de los que aparecen en el horario de actividades. Los signos de anticipación o signos de señal se utilizan para informar a la persona de las actividades que se llevarán a cabo a continuación.

El/la logopeda indicará el signo que anticipa una actividad, ya sea señalando el símbolo en el panel (objeto, fotografía o pictograma) o representándolo con los signos manuales.

Un ejemplo de signo de anticipación es cuando acompañamos a una persona para hacer un cambio de pañal: le anticiparemos la acción que vamos a hacer dejándole tocar un objeto que representa una acción, que suele ser el pañal. El hecho de mostrarle el pañal ayuda a la persona usuaria de CAA a anticipar todas las acciones que sucederán *a posteriori*: me pondrán en la grúa, me ayudarán a sentarme en el WC o me estirarán en la litera, me limpiarán con una toallita húmeda, me pondrán un pañal limpio, me volverán a poner en la grúa y desde allí me sentarán, de nuevo, en la silla.

- **Signos de regulación de conducta.** Se llaman signos de regulación de la conducta a aquellos signos que se utilizan, como su nombre indica, para regular la conducta de la persona, y que sirven para delimitar el principio, el fin, la frecuencia y el desarrollo de las acciones. Estos tienden a ser sig-

nos manuales que indican el comienzo de una acción («VAMOS»), el final de esta («SE HA TERMINADO»), indican que la persona debe esperarse («ESPERA»), indican que debe llevar a cabo una acción más lentamente («POCO A POCO») o la repetición de la acción («MÁS»).

## **2.4. Etapa de seguimiento o de evaluación continuada**

Una vez se ha enseñado un sistema de CAA y la persona ha aprendido a usarlo, la intervención no se puede dar por finalizada. El proceso de implantación de un sistema de CAA se lleva a cabo progresivamente y tiende a ser muy largo, permitiendo la acomodación del sistema de CAA a las necesidades comunicativas de la persona y a la adecuación de los productos de apoyo a las necesidades motrices, sensoriales y cognitivas de la persona usuaria.

Estas adaptaciones y/o modificaciones tendrán lugar durante la etapa de seguimiento, cuyos objetivos son comprobar si el sistema de CAA elegido responde a las necesidades de la persona, velar para lograr su consolidación y modificar, si hace falta, las decisiones tomadas.

Es típico de esta etapa realizar una observación minuciosa de la evolución de la capacidad comunicativa de la persona, lo que nos ayudará a realizar las adaptaciones necesarias para mejorar la eficiencia del sistema de CAA. A lo largo de esta evaluación continuada se valora el progreso de las funciones comunicativas de la persona usuaria, el grado de adecuación del sistema de CAA a las necesidades de la persona, el grado de adaptación de los objetivos planteados con los resultados que se obtienen y las limitaciones del sistema de CAA.

Para que el seguimiento y la evaluación de un sistema de CAA sea eficaz se debe planificar, lo que significa elaborar una serie de instrumentos que nos permitan registrar y analizar la evolución de la intervención.

Los instrumentos que se utilizarán en esta fase son los mismos que los que hemos usado en la etapa de evaluación, ya que en esencia la fase de seguimiento es también un proceso evaluativo. En cada caso en particular, el proceso de seguimiento tendrá unos objetivos específicos. En algunas personas, el seguimiento estará destinado a conocer la eficiencia del sistema de CAA y valorar las adaptaciones necesarias; en otro caso, el objetivo del seguimiento puede ser registrar el grado de implicación y la interacción comunicativa con las personas del entorno; en otro, puede ser conveniente valorar el grado de adecuación del sistema de indicación que utiliza o el tipo de acceso.

### **Los instrumentos de observación y registro**

Cada persona usuaria de CAA tendrá un instrumento personalizado de observación y registro elaborado en el contexto del equipo interdisciplinario. El/la logopeda contará con un instrumento que le permita anotar ciertas informaciones detectadas (necesidades de soporte, eficacia del sistema de CAA, necesidad de introducir nuevo vocabulario...) durante el proceso de seguimiento del uso de un sistema de CAA. Para que la información

registrada sea objetiva es necesario que este instrumento de observación y registro esté muy bien diseñado, que se ajuste a cada persona y que sea fácil de usar.





## **Bibliografía**

Esteva, M. J., Olivares, R. M. y Gómez, M. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Alicante: Editorial Altamar.

Soro-Camats, E. (2002). *Interacció en infants amb plurideficiència. Intervenció i avaluació*. (Tesis doctoral publicada, Universidad de Barcelona, Cataluña). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/2641>

Tetzchner, S. von y Martinsen, H. (1992). *Introducción a la enseñanza de signos y al uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid: Antonio Machado Libros.

