

# Tecnologías de Ayuda y Sistemas Alternativos de Comunicación en la Atención Precoz y la Escolaridad Obligatoria.

**Sònia Reyes**

*UTAC (Departament de Benestar Social de la Generalitat de Catalunya)  
Departament d ePsicologia Evolutiva i de l'Educació, Universitat de Barcelona.  
CDIAP l'Espiga*

**Resumen..** Tanto en los centros de desarrollo infantil y atención precoz de Catalunya, como en las escuelas, especiales u ordinarias, una parte de la población está constituida por niños y niñas con discapacidad motora. Esta ponencia se centrará en las tecnologías y estrategias de habilitación que pueden contribuir al desarrollo de esos niños y niñas en las etapas de la atención precoz y de la escolaridad obligatoria

## **Introducción.**

En Catalunya existe una red de centros de desarrollo infantil y atención precoz, dependientes del Departament de Benestar Social, en los cuales se atiende a los niños y niñas con retrasos, trastornos o desarmonías en el desarrollo. Tanto en estos centros como en las escuelas, especiales u ordinarias, una parte de la población está constituida por niños y niñas con discapacidad motora. Estos niños y niñas necesitan la habilitación de ciertos (y en ocasiones numerosos) elementos del entorno para poder participar en las actividades tanto educativas como de la vida cotidiana.

Esta ponencia se centrará, justamente, en las tecnologías y estrategias de habilitación que pueden contribuir al desarrollo de esos niños y niñas en las etapas de la atención precoz y de la escolaridad obligatoria. Es cierto que una visión completa de los procesos de habilitación, sin duda debería contemplar la totalidad del ciclo vital, pero por motivos de tiempo nos resultará imposible referirnos a la etapa adulta.

El eje vertebrador de esta exposición son las ayudas técnicas y el uso que de ellas hacen los diferentes usuarios, con propósitos diversos, como por ejemplo acceder a los contenidos escolares, comunicarse con los iguales y los adultos, jugar, desplazarse, etc. Así pues, todos los contenidos tratados se ilustrarán con imágenes estáticas de las ayudas técnicas y con ejemplos de funcionamiento de los programas informáticos comentados.

De manera general, en la etapa de la atención precoz nos centraremos en los siguientes aspectos:

- estrategias de interacción,
- adaptación de materiales para el juego,
- ayudas técnicas para el acceso al ordenador,
- ayudas técnicas para el desplazamiento, y
- ayudas técnicas para la comunicación.

## **1. Estrategias de interacción.**

Cuando un niño o una niña no han desarrollado el lenguaje oral a la edad en que ello acostumbra a suceder, es necesario articular un trabajo específico en relación a la comunicación y el lenguaje, que tenga en cuenta tanto los aspectos orales como los

umentativos. Dado que no es tan importante la forma como la función, lo importante es que los niños puedan expresarse, independientemente de la modalidad por la cual se opte. La interacción es el primer elemento que debemos habilitar cuando trabajamos con niños y niñas con discapacidad motriz. Al iniciar la comunicación aumentativa y alternativa de forma precoz, y desde una perspectiva interactiva, es importante tener en cuenta estrategias como la creación de formatos para modelar conductas anticipatorias y expresiones de deseo, el uso de soportes físicos, perceptivos, verbales y de espera estructurada, el aumento del input comunicativo (a nivel de información, demandas, repeticiones, expansiones, etc.).

## **2. Adaptación de materiales para el juego.**

El juego cumple funciones importantes durante todas las etapas del ciclo vital de las personas, pero en la etapa infantil la actividad lúdica desempeña un papel clave para el desarrollo. Durante la actividad de juego se crean contextos de interacción comunicativa y de intercambio de información que facilitan y fomentan el desarrollo del lenguaje, la inteligencia y la socialización.

Cuando hablamos de juego adaptado hablamos de adecuar no sólo los juguetes, de manera que el niño o la niña con dificultades motoras lo puedan accionar, sino también de adecuar las condiciones de la actividad lúdica para que esta ofrezca el mayor número posible de oportunidades de comunicación y aprendizaje.

En relación al juego adaptado veremos algunos ejemplos de juguetes que funcionan con pilas (adaptación con pulsador, temporizador y cable de conexión), juguetes para manipular (adaptaciones simples para puzzles, cubos de apilar, cuentos, etc.) y programas de ordenador (Power point, clic, juegos de libre distribución de internet, Flash, etc.).

## **3. Ayudas técnicas para el acceso al ordenador.**

En la etapa escolar, el uso del ordenador será fundamental para el acceso al currículum por parte de los alumnos con discapacidad motriz. Además de algunos programas específicos, útiles para el trabajo de las matemáticas, la lectura y la escritura, etc., nos centraremos en ilustrar como con un emulador de teclado y ratón en pantalla se puede acceder a cualquier aplicación de Windows.

También veremos algunas ayudas técnicas que pueden resultar útiles para que la población infantil con discapacidad motriz pueda acceder a algunos de los juegos de ordenador que hemos comentado en el punto anterior. Además de diferentes tipos de pulsadores y soportes para ellos, también presentaremos diversas actividades que se pueden realizar con el tablero de conceptos.

## **4. Ayudas técnicas para el desplazamiento.**

En las edades más tempranas, la posibilidad de desplazamiento tiene valor no sólo en sí misma, sino también en la medida en que aumenta las posibilidades de aprendizaje y participación de los niños y niñas. En relación a la comunicación y el lenguaje, el desplazamiento permite crear contextos y relaciones, que raramente se darían en el caso del niño o niña que depende de los demás para realizar esta función. Por este motivo, proponemos que cuando un niño o una niña no pueden desplazarse de manera autónoma a la edad en que ello acostumbra a suceder, es necesario asistir el desplazamiento para favorecer el desarrollo general. Ilustraremos esta propuesta con ejemplos de habilitación del desplazamiento que se han realizado con niños y niñas pequeños, usuarios de servicios de atención precoz.

## **5. Ayudas técnicas para la comunicación.**

En relación a la comunicación y el lenguaje, mostraremos ejemplos de ayudas de alta y baja tecnología, que pueden ser útiles en el contexto de la atención precoz y la educación infantil (comunicadores y tableros de comunicación).

Finalmente proponemos un análisis de las tecnologías de apoyo para la comunicación, en el cual podremos observar comunicadores (con y sin restricción de vocabulario, con diferentes tipos de acceso, adecuados para diferentes tipos de situaciones, etc.), programas informáticos con síntesis de voz, adaptaciones para agendas y procesadores de bolsillo, etc.