

ADAPTACIÓN DE LAS TIC A LOS ALUMN@S CON DISCAPACIDAD MOTORA

JANA VÁZQUEZ EGIDO

16 de abril de 2012

CPR Navalmoral de la Mata

http://www.youtube.com/watch?v=o_U0UFiBJxE



1. LA DISCAPACIDAD MOTORA. INTRODUCCIÓN

- *“El aula de hoy es un nuevo escenario en el que la obra que se representa no tiene nada que ver con la de hace algunos años. Este cambio requiere un nuevo rol por parte del profesor, que garantice la incorporación de nuevas competencias.”*

Juan Vaello Ort, *El profesor emocionalmente competente.*

- Con esta cita quiero poner de manifiesto el nuevo papel de la escuela plural, inclusiva y normalizadora en la que nos encontramos, donde la diversidad debe ser aceptada y donde se impulsarán los recursos necesarios para una educación en igualdad.

1. LA DISCAPACIDAD MOTORA. INTRODUCCIÓN

- La atención a la diversidad ha evolucionado desde planteamientos integradores hacia modelos inclusivos, superando distintas etapas históricas en el tratamiento de la diversidad del alumnado, que ha supuesto dar un paso más allá de lo que se domina integración.
- La escuela inclusiva requiere acometer una profunda reforma que haga posible una Educación de Calidad para todos, sin ningún tipo de exclusión. La inclusividad, por tanto, implica una educación para todos y la participación de todos y todas en la educación.
- El concepto de necesidades educativas especiales (NEE) no se refiere a la “discapacidad” del alumno, sino a la interacción entre el sujeto y la respuesta educativa que la escuela le tiene que ofrecer.
- Para dar respuesta a estas necesidades se tomarán medidas de atención a la diversidad y, en el caso de los alumnos/as con discapacidad motora, estas medidas serán de carácter específico, puesto que necesitarán de ayudas específicas para conseguir los fines educativos.



1. LA DISCAPACIDAD MOTORA. INTRODUCCIÓN

- Nuestro objetivo como especialistas es traducir las dificultades de nuestros alumnos/as en necesidades y éstas en la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de cada uno.
- Los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE), entre los que se encuentran los alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE), como son los alumnos con discapacidad motora, están amparados por las diferentes Leyes de Educación, entre las que se encuentran las actuales LOE y LEEEX. A su vez, existe el Plan Marco de Atención a la Diversidad (2011), que trata de dar respuesta a estos alumnos con medidas generales y/o específicas.

2. DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD MOTORA.

- Es importante recalcar que la **terminología** referida a las personas con discapacidad ha evolucionado en base a los progresos que se han ido haciendo a lo largo de la Historia de la Educación Especial. Actualmente, se considera adecuado hablar de que la discapacidad se tiene, no se es; por lo que hay que cambiar términos como “persona discapacitada” (es discapacitado) a persona con discapacidad (tiene una discapacidad).
- La mayoría de los autores definen la **DISCAPACIDAD MOTORA** como un **trastorno de la capacidad motriz** (alteración del **aparato motor**), de carácter **transitorio o permanente**, a consecuencia de una **deficiente funcionalidad en el sistema muscular, óseo-articular y/o nervioso**, impidiendo un ritmo evolutivo normal de dichos sistemas. Estas deficiencias van a ocasionar la **falta de control** en la ejecución de los **movimientos** o bien la **carencia** de estos.
- Se da en **grados muy variables** y puede implicar trastornos en la movilidad, en el desplazamiento, en el control postural, en la manipulación y en la coordinación de movimientos. Por lo que limita algunas de las actividades que pueden realizar los niños de su misma edad que no estén afectados de discapacidad motora.

3. CLASIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD MOTORA

- La discapacidad motora puede clasificarse según los diferentes criterios: según el origen, el grado, la localización topográfica y la etiología.
- **ORIGEN:**
 - Cerebral: parálisis cerebral, traumatismos craneoencefálicos y tumores.
 - Espinal: poliomelitis aguda, espina bífida, lesiones medulares degenerativas y traumatismos medulares.
 - Muscular o miopatías: distrofia muscular progresiva de Duchenne o distrofia escapular de Landouzy-Dejerine.
 - Óseo-articular: malformaciones congénitas, malformaciones distróficas y microbianas, reumatismos de la infancia, lesiones por desviaciones del raquis y artritis óseo-articular.
 - Vascular: hemorragia cerebral y reblandecimiento cerebral.
- **GRADO:**
 - Parálisis: ausencia total de movimiento.
 - Paresia: ausencia parcial de movimiento.



3. CLASIFICACIÓN

- **LOCALIZACIÓN TOPOGRÁFICA:**

- Monoplejía o monoparesia: afecta a un solo miembro.
- Diplejía o diparesia: afecta a partes iguales o simétricas a cada lado del cuerpo.
- Hemiplejía o hemiparesia: afecta a un lado del cuerpo.
- Paraplejía o paraparesia: afecta a las dos piernas.
- Tetraplejía o tetraparesia: afecta a los cuatro miembros.

- **ETIOLOGÍA:**

Según el momento del parto, pueden ser:

- Prenatales: causas hereditarias, irradiaciones de rayos x, falta de oxígeno en la placenta... (40% de los casos)
- Perinatales: traumatismos, anoxia... (33% de los casos)
- Postnatales: traumatismos-accidentes, lesiones cerebrales por problemas vasculares, infecciones... (20% de los casos)
- Causa desconocida: como la espina bífida, la escoliosis ideopática o determinados tumores.

4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

PARÁLISIS CEREBRAL

- La parálisis cerebral es la secuela de una **afección encefálica**, caracterizada por un trastorno **persistente**, pero no invariable del **tono**, la **postura** y el **movimiento**, que aparece en la **primera infancia**. Y no sólo es directamente secundaria a esta lesión no evolutiva del encéfalo, sino que se debe también a la influencia que la lesión encefálica ejerce en la **maduración neurológica**. Es un trastorno **crónico**, pero **no progresivo**. Aunque se trata de una **lesión irreversible**, se puede mejorar mediante la rehabilitación.
- Según la etiología, la causa más frecuente que origina la parálisis cerebral es la falta de oxígeno durante el parto (**anoxia**), algún traumatismo, ictericia, etc.

4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Tipos de parálisis cerebral:

- **Espástica:** aumento exagerado del tono muscular (hipertonía) en los movimientos voluntarios → lesión en el sistema piramidal. Lenguaje explosivo, interrumpido por grandes pausas; articulación lenta, poco ágil y acompañada de sialorrea; dificultades en la fonación.
- **Atetósica:** fluctuación de hipertonía a hipotonía y se presenta con movimientos lentos, retorcidos e incontrolables → lesión en el sistema extrapiramidal. Lenguaje variable, en casos leves pueden presentar pequeños fallos articulatorios, mientras que los graves no hablan en absoluto. Habla incoordinada y carente de ritmo.
- **Atáxica:** alteraciones en el equilibrio corporal, marcha insegura e imprecisiones en los movimientos y gestos, que son lentos y torpes, dificultades para medir la fuerza, distancia y dirección de los movimientos y en la coordinación y control de ojos y manos → lesión en el cerebelo. Voz monótona, débil y lenta, con un ritmo extremadamente igual en cada sílaba.
- **Mixta:** es la más común, aunque se diagnostica con mayor predominio de un tipo sobre otro. Los síntomas son una mezcla de las tres anteriores.

4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Trastornos asociados:

- **Alteraciones sensoriales:** trastornos en audición, visión y sensibilidad táctil.
- **Alteraciones perceptuales:** trastornos en el esquema corporal y la orientación en el espacio, falta de atención y reacciones exageradas.
- **Alteración de las funciones pre-lingüísticas:** dificultad motora (especialmente la orofacial) que produce importantes alteraciones en la succión, masticación y deglución.
- **Alteraciones del lenguaje:** disartrias, apraxias. Las limitaciones en el lenguaje afectan al desarrollo cognitivo y de la inteligencia.
- **Dificultades de aprendizaje:** secundarias a las pocas experiencias por problemas de movilidad y alteraciones sensoriales.
- **Dificultades en el desarrollo afectivo-social:** los problemas de comunicación y de movilidad provocan una interacción alterada con las personas (escaso feedback), lo que conduce en una escasa intencionalidad comunicativa y a una baja autoestima y autoconcepto.

4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

ESPINA BÍFIDA

- Se trata de una **anomalía congénita** de la **columna vertebral**, que se manifiesta por una **falta de cierre** o fusión de los **arcos vertebrales**, con el consiguiente riesgo de producir daños en la médula espinal y en los tejidos asociados. Literalmente significa “**espinas divididas**” y se produce cuando, por la falta de unión o por la separación de las vértebras, la **médula** y las **meninges** que la envuelven **salen** por esa separación, formando un **bulto o hernia**. Puede producir diversos grados de parálisis, pérdida de sensibilidad cutánea y problemas de circulación del líquido cefalorraquídeo.
- Según la etiología, las causas que la originan son desconocidas. Algunas investigaciones apuntan hacia factores hereditarios, ambientales y a un factor genético asociado a la deficiencia de ácido fólico.



4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

Tipos de espina bífida:

- **Espina bífida oculta:** la malformación afecta sólo a las vértebras y, por tanto, no hay afectación medular. Es muy común y la mayoría de los casos pasa desapercibida.
- **Espina bífida abierta:** que puede presentarse bajo dos formas:
 - Meningocele: cuando, a través de la malformación de las vértebras, son sólo las meninges las que salen al exterior. La piel suele estar intacta y los síntomas son mínimos.
 - Mielomeningocele: la hernia que sale al exterior contiene meninges, médula, nervios y líquido cefalorraquídeo. Es la más común (80% de los casos de espina bífida) y suele ir acompañada de hidrocefalia, pérdida de sensibilidad cutánea, parálisis o debilidad muscular por debajo del nivel de la lesión, alteraciones ortopédicas, incontinencias de esfínteres...

4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

DISTROFIAS MUSCULARES

- También llamadas MIOPATÍAS, son un grupo de **enfermedades hereditarias** que afectan a los **músculos esqueléticos** que son los que controlan los **movimientos voluntarios**; los cuales **degeneran progresivamente** produciendo, en los casos más severos, retracciones y deformidades. Es característica una progresiva **degeneración** de los diversos grupos musculares, con la consecuente **pérdida de tono y fuerza muscular**.
- Según la etiología, las causas que la originan son de origen hereditario y congénito.
- Tipos de distrofias musculares:
 - **Distrofia muscular progresiva de Duchenne:** se manifiesta casi exclusivamente en varones. Estos niños nacen con un desarrollo motor normal, pero entre los 3 y los 6 años de edad empiezan a aparecer síntomas de debilidad muscular (caídas, problemas al subir escaleras, saltar...). Progresivamente (pero lentamente) van apareciendo dificultades musculares más graves. Inteligencia conservada.
 - **Distrofia escapular de Dejerine:** es menos grave aunque también se caracteriza por la progresiva degeneración de determinados grupos musculares. Las personas afectadas nacen con un desarrollo motor normal y los síntomas de debilidad muscular suelen iniciarse en la adolescencia. Se da tanto en hombres como en mujeres.



4. DISCAPACIDADES MOTORAS MÁS SIGNIFICATIVAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR

TCE (Traumatismos cráneo-encefálicos)

- Son consecuencia de **lesiones localizadas** (producidas por contusiones) o **difusas** (ocasionadas por conmoción) del **encéfalo**, resultado de la sacudida de la masa encefálica en la caja craneana. Normalmente van acompañadas de **pérdida de conciencia** (coma) de profundidad y duración variables. Su generalización es difícil, ya que **varían** en función del lugar afectado por la lesión, su gravedad, su asociación con otros traumatismos y la profundidad y duración de la pérdida de conciencia.
- Estas lesiones pueden **afectar** directamente a la **movilidad del aparato locomotor**, al **lenguaje** (afasia) y/o al **habla** (disartria).
- Su **etiología** es variable: accidentes en casa, caídas, golpes, accidentes de tráfico...

5. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DISCAPACIDAD MOTORA

- Es **difícil sintetizar unas características comunes** a todas las personas que presentan discapacidad motora, no sólo por la inmensa variabilidad, sino también por la dependencia e interacción de variables como tipo y grado de discapacidad, su localización, momento de aparición, contexto de desarrollo, estimulación recibida, escolarización, etc. La **cognición** no siempre se encuentra preservada, y este factor determina considerablemente su desarrollo y evolución.
- Las **dificultades más significativas** serían:
 - **Problemas de movilidad:** desplazamientos, alteración de patrones de movimientos voluntarios, problemas de fuerza y coordinación, problemas manipulativos...
 - **Problemas de comunicación:** articulación, expresión del lenguaje oral (disartria, anartria, dispraxia).
 - **Problemas perceptivos:** trastornos visuales y auditivos.

5. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DISCAPACIDAD MOTORA

NECESIDAD DE:

- **Reeducación o eliminación de las barreras arquitectónicas presentes en el entorno escolar para facilitarles el desplazamiento autónomo** → rampas antideslizantes, ascensores, elevadores de escaleras, plataformas elevadoras, barras fijas...
- **Proveer de los recursos materiales o ayudas técnicas (productos de apoyo) necesarias para facilitarles la comunicación** → adaptadores en lápices y bolígrafos, férulas posturales en las manos y muñequeras, uso de ordenadores o máquinas de escribir con teclados adaptados, hules antideslizantes, tableros magnéticos, pivotes, diferentes tamaños y grosores en juegos manipulativos...
- **Facilitarles el control postural** con la disposición de → mesas y sillas adaptadas, sillas con apoyacabezas, separador de piernas, resosapiés, asientos de espuma dura para el suelo, asientos para el inodoro...
- **Facilitarles una comunicación eficaz y el desarrollo del lenguaje con el empleo de un SAAC si fuera necesario** → SPC, Bliss...



5. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DISCAPACIDAD MOTORA

NECESIDAD DE:

- Favorecer su **desarrollo cognitivo**.
- Favorecer su **autonomía** en las actividades de la vida diaria.
- Favorecer un **desarrollo socio-afectivo adecuado** (autoestima y auto-concepto).
- Realizar y adecuar las **adaptaciones curriculares y de acceso** que sean pertinentes para ajustar la respuesta educativa a sus necesidades.
- Proveer de los **recursos personales necesarios**: personal educativo del centro, Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica, maestro especialista en Pedagogía Terapéutica, maestro especialista en Audición y Lenguaje, Auxiliar Técnico Educativo y Fisioterapeuta.



6. ADAPTACIONES MATERIALES

- Los alumnos con discapacidad motora, debido a sus características necesitarán **adaptaciones** a los **materiales** para favorecer aspectos relativos a movilidad, desplazamiento, control postural, manipulación y comunicación.

6. ADAPTACIONES MATERIALES

La movilidad y manipulación

- La **escritura** es una de las actividades para la que más dificultades encuentran los niños y niñas con discapacidad motora. Se pueden utilizar las siguientes **ayudas**:
 - Adaptadores en los lápices y bolígrafos que mejoran la adherencia y presión.
 - Férulas posturales en las manos y muñequeras lastradas cuando no hay control de las muñecas.
 - El uso de ordenadores o máquinas de escribir puede ser una solución para el problema de la escritura, pero también requieren ayudas como teclados adaptados, licornios, ratones adaptados...
 - Otros útiles escolares de utilidad son las tijeras adaptadas, hules antideslizantes, sacapuntas fijados a la mesa, tableros magnéticos...
 - Colocar pivotes de distintos tamaños y grosores en puzzles, juegos...
 - Aumentar el grosor de las piezas en los juegos manipulativos.





6. ADAPTACIONES MATERIALES

El desplazamiento

- Las dificultades para el desplazamiento **varían en grado**, desde los casos en que la movilidad es nula hasta aquellos en que el desplazamiento se da a través de algún tipo de ayuda, como por ejemplo, una silla de ruedas. Las barreras arquitectónicas son, por tanto, la principal dificultad y un potente factor de marginación.
- Como posibles **soluciones** que mejoran la calidad de vida en el entorno escolar, podemos mencionar las rampas antideslizantes, los ascensores, los elevadores de escaleras, las plataformas elevadoras y las barras fijas, que situadas en puntos estratégicos facilitan autonomía a los alumnos y alumnas con marcha inestable.

El control postural

- Una buena postura corporal es importante para **prevenir malformaciones óseas, evitar cansancio muscular, mejorar la percepción** y realizar lo más eficazmente posible las **tareas** escolares. Para esta tarea es conveniente contar con algún tipo de asesoramiento médico.
- Algunos elementos que facilitan el **control postural** son:
 - Mesas y sillas adaptadas.
 - Sillas con apoyacabezas, separador de piernas, reposapiés y elementos de cinchaje.
 - Asientos de espuma dura para el suelo, asientos para acoplar al inodoro, etc.



6. ADAPTACIONES MATERIALES

La comunicación

- La comunicación, sobre todo en los alumnos y alumnas con parálisis cerebral, suele presentar serias limitaciones, por ello se utilizan **sistemas de comunicación aumentativos o alternativos (SAAC)**.
- Estos **sistemas** consisten en **recursos** que permiten la expresión a través de **símbolos** diferentes a la palabra articulada. Algunos de los sistemas de comunicación alternativa no requieren **ninguna ayuda técnica** especial, como es el caso de los códigos gestuales no lingüísticos o el lenguaje de signos. Sin embargo, las **personas con afecciones motoras**, al tener dificultades para producir gestos manuales, suelen **requerir sistemas alternativos “con ayuda”**, es decir, con algún mecanismo físico o ayuda técnica que permita la comunicación.
- En función de las **necesidades** personales de cada alumno/a se utilizará un sistema de comunicación u otro, sin olvidar la importancia de las **técnicas logopédicas de rehabilitación**.
- Los **sistemas de comunicación más habituales** en los alumnos y alumnas con discapacidad motora son el **S.P.C.** y el **Bliss**.

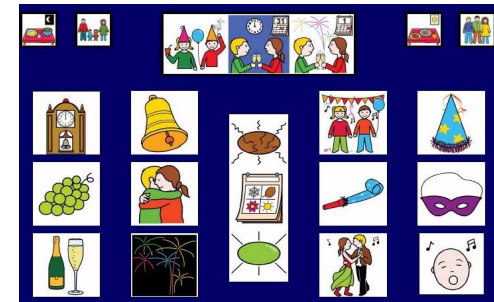


SAAC

- **S.P.C.**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/89.htm#up>
- **Sistema Bliss**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/91.htm#up>
- **Comunicación Total de Benson Shaeffer**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/93.htm#up>
- **Minspeak**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/94.htm#up>
- **Rebus**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/95.htm#up>
- **Herramientas polivalentes CAA**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/96.htm#up>
- **Comunicadores Verbales y Parladores**
<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/97.htm#up>

7. AYUDAS TÉCNICAS

- Tableros de comunicación
- Puntero señalizador o licornio
- Microprocesador AUTOCOM
- POSSUM
- Máquina de escribir
- Conmutador o interruptores (pulsadores)
- Indicador luminoso
- Comunicadores
- Comunicador electrónico
- El ordenador con software y hardware adaptado: adaptaciones del ratón (joystick), del teclado, pantallas de contacto, control de la información por voz, sintetizadores de voz...



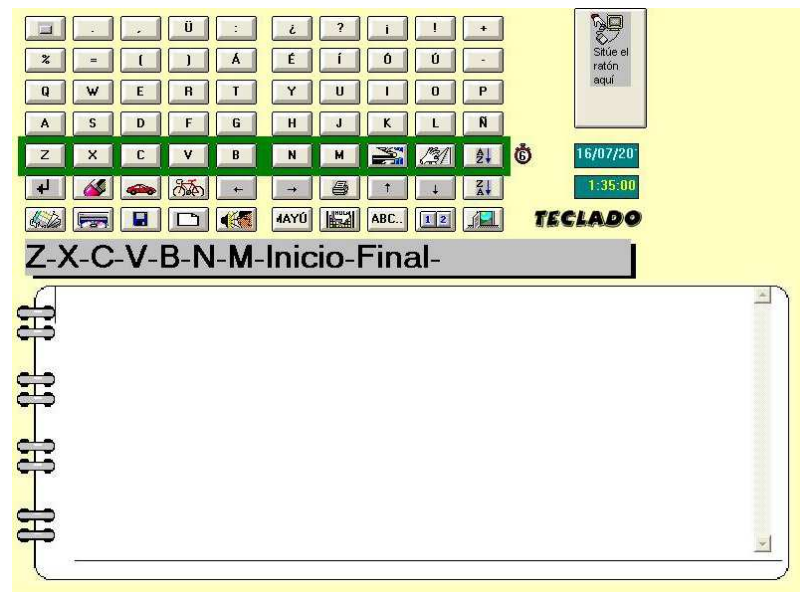
<http://especialesypunto.blogspot.com.es/2011/10/sistemas-de-comunicacion-y-ayudas.html>

PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA FACILITAR LA COMUNICACIÓN DE LAS PERSONAS CON TRASTORNOS GRAVES A NIVEL MOTOR Y DE COMUNICACIÓN

- **TECLADO VIRTUAL DE AVERROES**

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/impe/web/contenidoRecurso?pag=/2007/09/24/0015/NDOIAND-20070924-0015&idSeccion=19021>

<http://www.tecnoaccesible.net/node/757>



PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA FACILITAR LA COMUNICACIÓN DE LAS PERSONAS CON TRASTORNOS GRAVES A NIVEL MOTOR Y DE COMUNICACIÓN

RataVirt de Jordi Lagares → proyecto FRESSA

<http://www.xtec.cat/~jlagares/f2kesp.htm>

Teclat de Jordi Lagares

- Teclado de Conceptos de EATCO
- Tauleta Sensible de PIE
- ViaVoice de IBM
- Zoom Text Xtra de EATCO
- JAWS de CNICE
- ALES de PNTIC
- SPCTutor de Estévez, 1998
- Plaphoons de Jordi Lagares → proyecto FRESSA
- SEA de ACCESO

WEBS ... ☺



- AVERROES

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/caidv/interedvisual/rincon_de_la_dm.htm

- PROYECTO FRESSA

www.lagares.org

<http://www.xtec.cat/~jlagares/f2kesp.htm>

http://www.youtube.com/watch?v=o_U0UFiBJxE

- CEAPAT → PRODUCTOS DE APOYO

<http://www.catalogo-ceapat.org/producto/22/36/12/2?empresa=86>

SOFTWARE DE SALIDA ESPECIAL → CEAPAT

<http://www.catalogo-ceapat.org/clasificacion/22/39/12>

**ENLACES INTERESANTES
PARA PODER TRABAJAR CON
LAS PERSONAS CON
DISCAPACIDAD
MOTORA**

www.😊.com

ENLACES INTERESANTES

- [Blogs de Educación Especial](#) |
- [Blogs Orientación](#) |
- [Blogs Audición y Lenguaje / Logopedia](#) |
- [Blogs de Tecnología](#) |
- [Recursos en la red](#) |
- [Software Libre](#) |
- [Centros Educativos](#) |
- [Páginas de Comunidades Autónomas](#) |
- [Símbolos y Signos](#) |
- [Distribuidores comerciales](#) |
- [Usuarios de C.A](#) |
- [Asociaciones de C.A](#) |
- [Revistas y artículos sobre C.A.](#) |
- [Más enlaces](#) |

ENLACES INTERESANTES

- [Ayudas Técnicas CPS-CPEE Alborada](#)
- [Informática para Educación Especial](#): Blog de José Manuel Marcos, logopeda de C.P.E.E Alborada (Zaragoza).
- [Vocaliza](#): Aplicación informática deseada para permitir a una persona que padece una patología en el habla mejorar la capacidad de comunicación de una forma fácil y entretenida. En su diseño y desarrollo, participan el Grupo de Tecnología de las Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza(GTC), el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza y nuestro centro.
- [Bareca](#): Base Aragonesa de Recursos Educativos de Comunicación Aumentativa
- [Blog del CPEE Gloria Fuertes \(Andorra\)](#)
- [Orientandu](#): Espacio creado por el Departameto de Orientación, en el que encontrarás gran cantidad de recursos de Orientación, Tutorías, Audición y Lenguaje, Necesidades Educativas Especiales, Materiales de Apoyo y Complementarios. Esperemos que estos materiales te sean de utilidad.
- [GARACHICO ENCLAVE](#): de Amaya Padilla Collado, con recursos, materiales y enlaces que utiliza en su trabajo en el Enclave B del IES Garachico, Tenerife.

Enlaces interesantes

- [Maestra de AL](#): Extraordinario blog de Juana Bayo, en el que, esta maestra de AL, comparte materiales elaborados por ella misma, difunde noticias y recursos relacionados con esta área.
- [Kiosko-Bar CPEE Alborada](#): Blog en el que se plasma el trabajo realizado, en el CPEE Alborada (Zaragoza), en este proyecto de aprendizaje por entornos en TVA (Transición a la Vida Adulta).
- [9letras](#): Estupendo blog de recursos mantenido por Alberto Abarca. En este Blog encontrarás recursos para el aprendizaje del lenguaje oral, lectura y escritura, tanto en formato DOC (imprimibles) como aplicaciones informáticas en formato PPT, con un diseño interactivo y gran apoyo de imágenes y sonidos. Gran parte de los materiales utilizan los pictogramas de ARASAAC.
- [Fundación ASZA \(Aragón accesible\)](#): La meta principal de la Fundación es la realización de programas de integración familiar, social, educativa y profesional de las personas discapacitadas, y en particular de las personas sordas. Igualmente, es una prioridad absoluta la supresión de las barreras de comunicación que existen en la sociedad para las personas sordas y con discapacidad auditiva.
- [Red Nuevas Tecnologías APF](#): Aportaciones de las nuevas tecnologías como soluciones de ayuda para las personas discapacitadas.

Blogs de Educación Especial

- [Informática para Educación Especial](#): Blog de José Manuel Marcos, logopeda de. C.P.E.E Alborada (Zaragoza).
- [Blog sobre tecnología y Discapacidad](#): Blog de Francisco Javier Soto, Asesor Técnico Docente en el área de Tecnología Educativa y Atención a la Diversidad (Murcia)
- [Blog del CPEE Gloria Fuertes \(Andorra\)](#)
- [LA ALEGRÍA](#): Blog del CPEE La Alegría (Monzón)
- [C.E.E. LA ALEGRÍA](#): C.P.E.E La Alegría (Monzón)
- [GARANTÍA SOCIAL LA ALEGRÍA](#): C.P.E.E La Alegría (Monzón)
- [Aula PT](#): Blog de recursos para la elaboración de Adaptaciones Curriculares. Colegio Sta. Ana (Valencia)
- [Recursos Aula PT](#): Blog de recursos de M^a Carmen Pérez para la elaboración de Adaptaciones Curriculares. Colegio Sta. Ana (Valencia)
- [GARACHICO ENCLAVE](#): de Amaya Padilla Collado, con recursos, materiales y enlaces que utiliza en su trabajo en el Enclave B del IES Garachico, Tenerife.

Blogs de Educación Especial

- [La fresquera del Ara](#): Blog de Jose Ramón Manzano con variedad de recursos encontrados a lo largo y ancho de la red para trabajar diferentes aspectos con alumnos con necesidades educativas especiales.
- [Recursos para el Cole](#): Lugar en el que compartir recursos para el aula de Educación Especial y aula de Acogida.
- [El sonido de la hierba al crecer](#): A Erik le gusta observar la hierba y dibujar casas con tuberías sobre praderas infinitas. Su mirada abarca el poder de los pequeños detalles. Habla, juega, interactúa, sonríe, sueña, desea... Es un niño feliz que tiene autismo. En nuestra vida con otro ritmo no sólo hay lucha o terapias, sino la intensidad del movimiento siempre hacia adelante. Bienvenidos a este espacio para reflexionar y conocer cómo vivimos con el autismo.
- [Kiosko-Bar CPEE Alborada](#): Blog en el que se plasma el trabajo realizado, en el CPEE Alborada (Zaragoza), en este proyecto de aprendizaje por entornos en TVA (Transición a la Vida Adulta).

Blogs de Educación Especial

- [El Blog de Ana y Fátima](#): Blog de Ana Blanco y Fátima Cerón profesoras de Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica del CEIP Francisco de Zurbarán de Fuente de Cantos (Badajoz)
- [La Mirada Especial](#): Blog mantenido por Paco Navas. El Blog ha sido creado en el marco del Plan Escuela TIC 2.0, y su finalidad es aportar recursos para el profesorado y para el alumnado de los distintos niveles educativos, así como material adaptado para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- [Idée](#): Software adaptado para educación.
- [Inshea](#): Instituto Nacional Superior de formación e investigación para la educación y enseñanza de los jóvenes con necesidades educativas especiales.
- [Blog GT TGD Eloy Camino](#): Definir a una persona por su discapacidad contribuye de forma directa a su Discriminación y Exclusión Social. No usemos etiquetas. Nuestros alumnos no son autistas. Nuestros alumnos SON NIÑOS y tienen autismo. Recuérdalo al menos mientras estés en este espacio. !GRACIAS!



Blogs de Orientación

[Orientandu](#): Espacio creado por el Departameto de Orientación, en el que encontrarás gran cantidad de recursos de Orientación, Tutorías, Audición y Lenguaje, Necesidades Educativas Especiales, Materiales de Apoyo y Complementarios. Esperemos que estos materiales te sean de utilidad.

Blogs de AL

- [Fonoaudiología: Salud y educación](#): Blog creado a mediados del 2008. Esta idea nace como la necesidad de mantener un contacto permanente entre alumnos, fonoaudiólogos, logopedas, terapeutas del lenguaje y profesionales del área salud y educación. En el blog podrán acceder a la descarga de material, tips terapéuticos, webs de interés, blogs amigos relativos a la fonoaudiología en el ámbito educativo y de la salud. Mail de contacto fonomaniachile@gmail.com
- [Mi mami es logopeda](#): Artículos y reflexiones sobre logopedia, educación y desarrollo infantil... con alguna pincelada propia.
- [EL BLOG DE L@S MAESTR@S DE AUDICION Y LENGUAJE](#): blog de Eugenia Romero, maestra de audición y lenguaje. Palma de Mallorca (Baleares)
- [Maestra de AL](#): Extraordinario blog de Juana Bayo, en el que, esta maestra de AL, comparte materiales elaborados por ella misma, difunde noticias y recursos relacionados con esta área.
- [incluyeTIC](#): incluyeTIC es un blog que trata de apoyar la Inclusión Digital del alumnado con NEE. Está creado y gestionado por Marta Regueiro Álvarez, logopeda y coordinadora TIC del CPEE Latores (Oviedo).
- [9letras](#): Estupendo blog de recursos mantenido por Alberto Abarca. En este Blog encontrarás recursos para el aprendizaje del lenguaje oral, lectura y escritura, tanto en formato DOC (imprimibles) como aplicaciones informáticas en formato PPT, con un diseño interactivo y gran apoyo de imágenes y sonidos. Gran parte de los materiales utilizan los pictogramas de ARASAAC.
- [Mi aula de Audición y Lenguaje](#): Un estupendo blog en el que encontrar recursos e información para el aula de audición y lenguaje.
- [Logopedia y Educación](#): Blog mantenido por una logopeda especialista en el tratamiento de niños en edad escolar que pretende proporcionar información para un desarrollo idóneo del niño/a.
- [Pontt](#): Logopedia, Neuropsicología, Teorías y Terapias

Blogs de Tecnología



- [Educación Tecnológica](#): Blog de herramientas informáticas para la web 2.0 de Celestino Arteta. Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra - CREENA (Navarra)
- [Red Nuevas Tecnologías APF](#): Aportaciones de las nuevas tecnologías como soluciones de ayuda para las personas discapacitadas.
- [Mac para Todos](#): Mac y discapacidad

Recursos en la red

- [Software de Logopedia y Comunicación Aumentativa](#)
- [Telecentros para todos Recursos](#)
- [Software gratuito de CARE](#)
- [Software de CA de CARE](#)
- [ImPaCTe](#): Imágenes para Comunicarte de CARE
- [Pere Marqués](#): Direcciones Web Per alumnos amb parálisis cerebral que tenen greus problemes de parla i utilitzen moltes vegades Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC)
- [Materiales Tecnológicos de ATRC](#)
- [Escola Oberta](#): Diversidad y NEE
- [Recursos y Software de EducaMadrid](#)
- [NEEdirectorio](#): Recursos para la atención a la diversidad
- [CALLCentre Recursos](#)
- [Necesidades EE y Atención a la Diversidad](#)
- [Aula TIC](#): Comunicaciones del Congreso DIM. Recursos
- [CREENA](#): Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra. Directorio y recolector de recursos digitales
- [Fundación Paso a Paso: De aquí y de allí](#)
- [ACI Augmentative Commincation Inc](#)
- [Bareca](#): Base Aragonesa de Recursos Educativos de Comunicación Aumentativa
- [Logopedia en la Red](#): En esta web encontrarás información y actividades para realizar con su hijo/a. Nuestro objetivo es que los padres y tutores cuenten con suficiente información para un desarrollo idóneo del niño/a.
- [Albor: TIC y Necesidades Educativas Especiales](#): ALBOR (Acceso Libre de Barreras al Ordenador) surge de la necesidad de usuarios y de profesionales de encontrar soluciones en la búsqueda y el uso de ayudas técnicas para el acceso al ordenador por personas con discapacidad, en cualquiera de los distintos ámbitos de su vida: educación, rehabilitación, actividad profesional, ocio, etc.
- [AppsForAAC](#): Página dedicada a recopilar aplicaciones para Ipod, Iphone y Ipad que ayuden a personas con problemas lenguaje o requieran sistemas alternativos de comunicación.

Software libre



- [Programa SAW](#): SAW - "Special Access to Windows"- consiste en un software gratuito de acceso al ordenador para usuarios que utilizan conmutadores y que nos permite crear interfaces individualizados para utilizar un teclado o un ratón virtual.
- [Vocaliza](#): Aplicación informática deseada para permitir a una persona que padece una patología en el habla mejorar la capacidad de comunicación de una forma fácil y entretenida. En su diseño y desarrollo, participan el Grupo de Tecnología de las Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza(GTC), el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza y nuestro centro.
- [Dar la palabra](#): Teclado virtual, accesible, con voz de síntesis
- [Chewingword](#): Software de ayuda a la recogida de información y la comunicación
- [CiviKey](#): Teclado virtual personalizable y accesible

Centros y CA

Centros Educativos

- [CEE Gloria Fuertes. Andorra \(Teruel\)](#)
- [CPEE Alborada. Zaragoza](#)
- [Ayudas Técnicas CPS-CPEE Alborada](#)
- [CPEE Joan Miró. Madrid](#)
- [Centro de Recursos Educativos El Buen Pastor. Cieza \(Murcia\)](#)
- [CPEE Fuenteminaya Aranda de Duero \(Burgos\)](#)
- [CPEE Primitiva López. Cartagena \(Murcia\)](#)
- [CPEE Reina Sofía. Salamanca](#)
- [CPEE Pilar Soubrier Lorca \(Murcia\)](#)
- [C.P.E.E. Santullano Mieres \(Asturias\)](#)
- [C.P.E.E. Pérez Urruti . Churra \(Murcia\)](#)
- [Centre Municipal Pont del Dragó. Barcelona](#)
- [Centro APF Marc Sautelet](#)

Páginas de Comunicación Aumentativa

- [El Rincón de la Comunicación Aumentativa](#): Webs y bibliografía relacionada con la Comunicación aumentativa
- [Tecnoneet](#): Foro de tecnología educativa y atención a la diversidad
- [Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación](#)
- [Grupo LEICA](#): Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura
- [WebEspecial](#)
- [Proyecto Sc@ut](#)
- [CIDesi](#): Proyecto sobre las capacidades lingüísticas y comunicación aumentativa en niños con trastornos de lenguaje. También software de comunicación aumentativa
- [Autismo](#)

SÍMBOLOS Y SIGNOS



Símbolos y Signos

- [Bliss Symbolics](#)
- [CAR Comunicación Aumentativa en la Red](#)
- [Symbol World](#)
- [Makaton](#)
- [MINSPEAK](#)
- [Tecnum Minspeak](#)
- [MIC Magatzem d'Icones Catalanes](#)

Distribuidores comerciales

- [Via Libre](#)
- [BJ Adaptaciones](#)
- [Amdi](#)
- [Saltillo](#)
- [Mayer-Johnson](#): Boardmaker
- [Prentrom](#)
- [Widgit](#): Escribir con símbolos
- [Ablenet Inc](#)
- [Assistive Tech](#)
- [Zygo](#)
- [Dynavox Tech](#)
- [Enabling Devices](#)
- [RJ Cooper](#)
- [Hoptoys](#)
- [Proteor](#): Ayuda a la comunicación, control del entorno,...
- [Rehasoft Accesibilidad](#): Rehasoft es una empresa a la vanguardia de las Nuevas Tecnologías Educativas, desarrollando productos que mejoran la lectura, la escritura, el aprendizaje y la comunicación. El equipo Rehasoft con más de 15 años de experiencia se dedica a soluciones para personas con Dislexia, TDAH, Baja Visión y 3ªEdad, obteniendo muy buenos resultados en el rendimiento académico escolar. Ofrecemos productos que mejoran la calidad de vida de personas con Necesidades Educativas Especiales.
- [Ausilionline](#): Distribuidor de diferentes productos tecnológicos de soporte a la autonomía de personas con discapacidad. Forma parte de la ISAAAC.

Usuarios de CA



- [Foro de Tecnologías y atención a la diversidad en la educación Gallega TADEGa](#)
- [USSAAC](#): The voice of AAC
- [About Cerebral palsy](#).: For disabled people achieving equality
- [Foro de autismo](#)
- [Revista JOVE](#)
- [Usuarios de CA](#)
- [NavigAble project](#)
- [DisWeb](#)
- [Infodisclam](#)
- [CARE](#): Tecnología para todos
- [Xavier Madina](#)
- [Foro CMRF de Madrid](#)
- [Para sordos. Foro](#)
- [Unikom](#): Blog de personas con dificultad del habla.

Asociaciones y Revistas

Asociaciones de C.A

- [ISAAC](#): International Society for Augmentative & Alternative Communication
- [ESAAC](#)
- [AAC Institute](#)
- [American Speech Language Hearing Association](#)
- [AAC - Augmentative and Alternative Communication](#)
- [Augmentative/Alternative Communication Intervention](#)
- [ACI](#)
- [Isaac-Francophone](#): Isaac-Francophone est une section de l'association Isaac: International Society for Augmentative and Alternative Communication Association Internationale pour la Communication Améliorée et Alternative (CAA)
- [Fundación ASZA \(Aragón accesible\)](#): La meta principal de la Fundación es la realización de programas de integración familiar, social, educativa y profesional de las personas discapacitadas, y en particular de las personas sordas. Igualmente, es una prioridad absoluta la supresión de las barreras de comunicación que existen en la sociedad para las personas sordas y con discapacidad auditiva.
- [ALIS](#): Asociación francesa del Locked In Syndrome.

Revistas y artículos sobre C.A.

- [¿Qué es el Programa de Comunicación Aumentativa?](#)
- [SID](#): Servicio de Información sobre Discapacidad
- [La Sociedad Española de CAA](#)
- [SIIS Centro de Documentación y Estudios](#)
- [Documentos y Revistas](#)
- [Comunicación y Pedagogía](#): Nuevas Tecnologías y Recursos didácticos
- [Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación \(SAAC\)](#): Ayudas Técnicas. Comunicación total
- [Expresarse oralmente por escrito o con la ayuda de un SAAC](#)
- [Programa de SAAC](#)
- [Eduotec](#): Revista de Tecnología Educativa
- [Comunicación Aumentativa y Alternativa](#)
- [Tecnologías Adaptativas y diseños coherentes](#): Herramientas para la independencia personal
- [LIPCNE](#): Laboratorio de Interacción Persona-Computador para Necesidades Especiales

Más enlaces



- [CEDD Centro Español de Documentación sobre Discapacidad](#)
- [TeleCentros para todos](#): Enlaces
- [Pere Marqués: Direcciones web](#)
- [Enlaces de Tecnología y discapacidad](#)
- [CARE Tecnología para todos](#): Enlaces
- [Tecnología de apoyo a la CA](#)
- [Símbolos Bliss en la Red](#)
- [Comunicación para todos](#): Páginas web de consulta Organizaciones y Entidades
- [CREENA. Enlaces](#): Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra.
- [Enlaces a los portales de las Comunidades Autónomas](#)
- [Para sordos](#): Links relacionados y links internacionales
- [Enlaces de Im@gina](#): Iniciativa Múltiple de Atención de Gaps a la Integración, Normalización y Accesibilidad
- [CNSE Enlaces](#)
- [CEIBO formación](#): Empresa malagueña cuyo objetivo es llenar el vacío existente en materia de formación en el marco de la terapia ocupacional, fisioterapia, logopedia y otras especialidades sanitarias en el Sur de España, posibilitando a sus alumnos completar su currículum con cursos prácticos y de especialización en métodos y técnicas concretas, a través de los profesionales más cualificados de cada disciplina.

DISCAPNET y CEAPAT

DISCAPNET

<http://www.discapnet.es/castellano/paginas/default.aspx>



PRODUCTOS DE APOYO

<http://www.discapnet.es/Castellano/areastematicas/tecnologia/productos%20de%20apoyo/Paginas/Ejemplosproductos.aspx>

<http://www.catalogo-ceapat.org/>



CEAPAT (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas)

http://www.ceapat.es/ceapat_01/index.htm

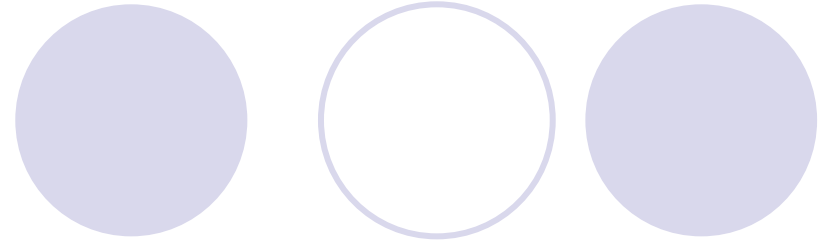
- La Norma [UNE-EN ISO 9999 sobre clasificación y terminología de Productos de Apoyo para personas con discapacidad](#), elaborada por el Comité Técnico 153 de AENOR en 2007, describe los productos de apoyo de la siguiente forma:
- Cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos, tecnología y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.
- El término Productos de Apoyo, aclara la norma en su definición, sustituye al de Ayudas Técnicas, empleado en las anteriores versiones. La Norma UNE-EN ISO 9999 es la versión española de la ISO 9999, también de 2007, por lo que su clasificación y terminología es la oficialmente aceptada por los organismos internacionales a través de la ISO.

Rincones Didácticos Educarex

<http://rincones.educarex.es/diversidad/>

- <http://blog.educastur.es/incluyetic/>
- <http://cuentoscancionespicto.blogspot.com.es/>
- http://rincones.educarex.es/diversidad/index.php?option=com_bookmarks&Itemid=93&mode=0&catid=31&navstart=0&search=*
- <http://centros6.pntic.mec.es/cpee.alborada/cps//index.html>
- http://rincones.educarex.es/diversidad/index.php?option=com_content&task=view&id=635&Itemid=97

Más enlaces...



- **COMUNICADOR DIME**

- <http://www.dimetecnologia.com/>

- **PICTOGRAM ROOM**

- <http://www.youtube.com/watch?v=5B4mKPdBbtE>

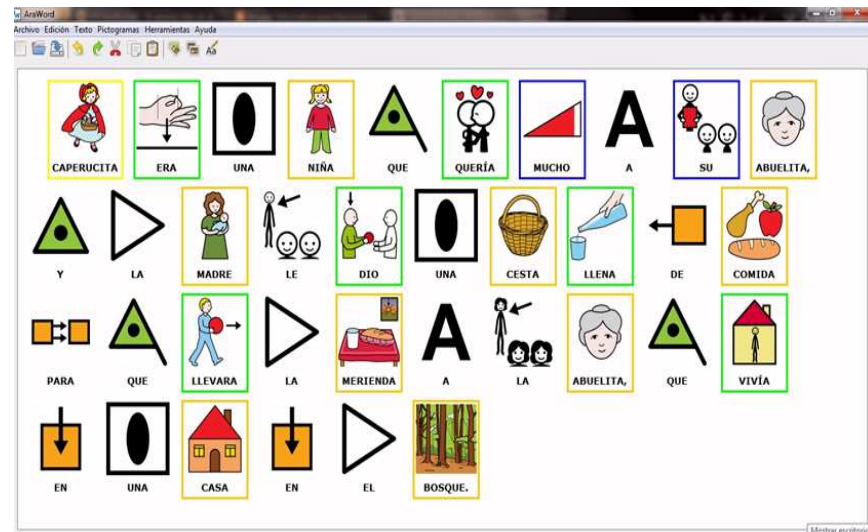
ARAWORD

[AraWord](#) (421 Mb, 04/02/2012).

AraWord es una aplicación informática de libre distribución, enmarcada dentro de una suite de herramientas para la comunicación aumentativa y alternativa, que consiste en un procesador de textos que permite la escritura simultánea de texto y pictogramas, facilitando la elaboración de materiales y adaptación de textos para las personas que presentan dificultades en el ámbito de la comunicación funcional.

<http://blog.arasaac.org/2012/02/nueva-version-de-araword-para-mac-y.html>

<http://www.proyectotico.com/wiki/index.php/AraWord>



Soluciones TICs



TecNALIA

http://www.tecnalia.es/st_movimiento17.php

http://www.consumer.es/web/es/educacion/otras_formaciones/2010/05/30/193413.php

Proyecto APRENDER

<http://recursostic.educacion.es/aeduc/aprender/web/>

Catálogo Ticne

<http://www.ticne.es/>

Guía de recursos multimedia

La [Guía multimedia de recursos educativos para alumnado con necesidades educativas especiales](#)

LOGOPEDIA ESCOLAR DIGITALIZADA

El autor de esta obra, D. Gaspar González Rus, con amplia experiencia investigadora en el tema de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a los ámbitos de Educación Especial, Audición y Lenguaje, realiza aquí un profundo estudio de cómo las nuevas herramientas tecnológicas pueden facilitar la intervención logopédica de diversos trastornos relacionados con la comunicación, el habla y el lenguaje, incluyendo casos prácticos de intervención en procesos de lecto-escritura y deficiencias como la afasia, la parálisis cerebral, la disfonía, el déficit auditivo o el síndrome X frágil.

<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/index.htm>

<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/89.htm#up>



CASO PRÁCTICO

- Nos encontramos ante una niña diagnosticada de parálisis cerebral atetósica. Con lenguaje oral adquirido, pero es tanto el esfuerzo que necesita para emitir algunos sonidos y el tono es tan bajo, que no es funcional. No tiene control de cuello y tronco, presentando una flexión permanente de la columna dorsal y cervical. Utiliza para sus desplazamientos una silla de ruedas que ella no puede manejar, por lo que necesita una persona que la desplace. Permanece sentada en su silla sin necesidad de sujeción, pero presenta frecuentes movimientos involuntarios en los brazos. Lo cual, unido a la afectación de las manos, le dificulta la realización de los movimientos necesarios para la escritura. Tiene tendencia a usar más la mano izquierda, presentando movimientos involuntarios e incontrolados cuando va a realizar un movimiento intencionado. Sus niveles de competencia curricular equivaldrían al inicio del Segundo Ciclo de Educación Primaria, si bien la realización instrumental está por debajo de estos niveles como consecuencia de su problemática. Debido a su nivel de funcionamiento, todas las formas y usos de la comunicación alternativa y aumentativa pueden ser relevantes para ella. En niños no orales, el objetivo fundamental va a ser establecer la comunicación, consolidarla y profundizarla. En concreto, nuestra chica estará dentro del grupo III que necesita un lenguaje de apoyo y un lenguaje alternativo. Antes de tomar una decisión sobre qué sistema de comunicación podía ser más idóneo para la alumna se valoraron los siguientes aspectos:
- El nivel de competencia curricular de la alumna. En este caso vimos que también estaba iniciada en la lecto-escritura. Elección del sistema de comunicación y de los elementos de acceso más adecuados a su nivel de competencias y necesidades.

<http://ares.cnice.mec.es/informes/18/contenidos/117.htm#up>

PONTE EN SU LUGAR...



