

LA INTEGRACIÓN ESCOLAR DEL NIÑO DISCAPACITADO MOTÓRICO: NECESIDAD DE ACCESO Y ADECUACIÓN CURRICULAR.

*Caridad Milagros Beltran García, Marta Soto Martínez, y M^a Nieves Romera Pascual.
Colegio Público Carmen Conde – Antonio Oliver. Cartagena (Murcia, España).*

Con esta comunicación se pretende exponer las dificultades que encontramos para poder realizar una correcta integración escolar del niño disminuido físico. La variedad de las deficiencias físicas y deficiencias asociadas primarias o secundarias, hacen que la educación de estos niños sea una tarea complicada y difícil. Primero hay que realizar una evaluación detallada del niño, una valoración de sus limitaciones y capacidades, y en función de esto, buscar los medios más adecuados de acceso a las diversas áreas curriculares.

Describimos la situación actual de cuatro de nuestros alumnos, los más representativos por ser los que más dificultades presentan y por tanto los que precisan de mayores ayudas técnicas .

LA INTEGRACIÓN ESCOLAR DEL NIÑO DISCAPACITADO MOTÓRICO: NECESIDAD DE ACCESO Y ADECUACIÓN CURRICULAR.

El objetivo de esta comunicación es mostrar la variedad de deficiencias que pueden darse en un niño discapacitado motórico y la necesidad de encontrar en cada caso, una adecuada alternativa que permita al alumno desarrollar al máximo sus capacidades.

Nuestro trabajo como Equipo de Apoyo, se desarrolla en el C.P. “Carmen Conde y Antonio Oliver situado en Cartagena. Como todos los Colegios, este es un colegio de Integración, con la peculiaridad de ser preferente en la Integración escolar de alumnos con necesidades educativas especiales de tipo motórico. Por esta razón el Centro tiene escolarizados a 12 alumnos motóricos y además a alumnos con deficiencia psíquica, alumnos con problemática social, inmigrantes, alumnos pertenecientes a minorías étnicas, etc.

El Equipo de Apoyo del Centro está formado por una profesora de Pedagogía Terapéutica, una profesora de Audición y Lenguaje, una Fisioterapeuta y tres A.T.E. El Centro además cuenta con el Apoyo externo del E.O.E.P de zona Cartagena I, y con el E.O.E.P específico en deficiencia motora.

La Filosofía del Centro con respecto a las N.E.E es la de un trabajo en equipo, interdisciplinar, donde el alumno es considerado en su globalidad. Esto implica la necesidad de una coordinación continuada entre tutores, equipo de apoyo, equipo directivo, Equipos de Orientación y demás personal del centro, y una comunicación fluida entre el centro y los padres de los alumnos.

Pretendemos ofrecer al alumno una educación lo más adecuada posible a sus características, y ello sólo se consigue si toda la comunidad educativa trabaja en una misma línea de actuación.

La variedad y la gravedad de las deficiencias físicas de algunos de nuestros alumnos tienen como consecuencia el que muchos de ellos deban utilizar medios complementarios para acceder a los contenidos del currículum.

Por esta razón se solicitó un Curso de Formación en Centros que nos permitiera aumentar nuestros conocimientos sobre todo aquello que puedan necesitar nuestros alumnos, como tipos de accesos al ordenador, software existente en el mercado, posibilidades de adaptación de materiales, tipos de comunicadores y su manejo, formas de relación del alumno con el medio para evitar la indefensión aprendida (como juguetes adaptados), etc.

Este curso se está realizando actualmente y lleva por título “Nuevas Tecnologías de la información y comunicación: medios informáticos y de acceso para deficientes motóricos”.

Vamos a realizar una descripción de las características de cada alumno, las N.E.E que presenta y la adecuación curricular que se está llevando a cabo en la actualidad.

La descripción la vamos a realizar desde niveles inferiores a superiores, siguiendo la evolución curricular:

*** E.I. 5 años:**

Alumna con parálisis cerebral de tipo espástico. Presenta una mayor afectación del hemicuerpo derecho lo que le dificulta mucho la función del miembro superior e inferior de ese lado. La mano derecha no es funcional, y se pretende que la utilice para ayudar a la izquierda a manipular y como apoyo para mantener una correcta alineación corporal. La mano izquierda es más funcional, aunque también está afectada. En los miembros inferiores presenta una espasticidad extensora con influencias de determinados reflejos primitivos que dificultan la marcha. En el tronco presenta una hipotonía que dificulta la función de las extremidades. Esta hipotonía es debida principalmente a la falta de desarrollo de las reacciones de equilibración.

La alumna presenta un grave problema de percepción visual aún por determinar, que le dificulta tanto la discriminación visual de imágenes como de objetos reales (estáticos y móviles), la discriminación de grafías, etc.

· El nivel de competencia curricular de la alumna es equivalente, en general, al de su grupo clase. Por su déficit físico y de percepción presenta lentitud en los movimientos y dificultades en las habilidades y tareas grafomotrices, repercutiendo dicha dificultad en el correcto desarrollo de los siguientes contenidos curriculares:

Falta de vivencias, al no poder explorar y manipular su propio cuerpo y los objetos de su entorno como cualquier otro niño, lo que dificulta su desarrollo.

Desarrollo de los prerrequisitos básicos para la lectoescritura.

Adquirir los conceptos espacio - temporales básicos de forma interiorizada y generalizable, como los alumnos/as de su edad.

· Las necesidades educativas que presenta son:

Adquirir y desarrollar un nivel de competencia lectora y de expresión escrita (con los medios adecuados) adecuado a su edad.

Desarrollar y fomentar las habilidades y restos motrices, sobre todo aquellos que le posibiliten el desenvolvimiento en las tareas escolares y de la vida cotidiana.

De un medio alternativo de comunicación escrita que le posibilite el acceso a la lecto - escritura.

En el área del lenguaje es capaz de comunicarse verbalmente y no precisa de medios técnicos para ello, aunque sí de una habilitación logopédica.

La alumna precisa de recursos materiales como una silla de aula adaptada, mesa de entalladura, mantel antideslizante, lápices, ceras y punzones gruesos.

Como medio informático, la alumna utiliza un ordenador y para poder utilizarlo maneja un emulador de ratón. El emulador que utiliza se llama “Preciso” que consiste en un

emulador de ratón por joystick lineal, que desplaza el puntero por la pantalla del ordenador con una sensibilidad muy alta. Los movimientos de su mano izquierda le permiten utilizar este tipo de ratón adaptado con una precisión aceptable, que hay que seguir entrenando.

Decir que este emulador de ratón precisa de un aparato llamado “Bruno” que adapta el ratón al P.C. Este aparato permite utilizar un ratón convencional a la vez que la niña utiliza el suyo, lo que facilita el uso de los programas.

Con la niña se están trabajando los siguientes programas que desarrollan las capacidades y contenidos que a continuación se detallan:

SOFTWARE UTILIZADO	CAPACIDADES Y CONTENIDOS QUE DESARROLLA.
TRAMPOLIN DE 18 MESES A 3 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> · Coordinación visomotriz. · Percepción auditiva y visual. · Atención y memoria.
TRAMPOLIN DE 1º CICLO DE INFANTIL.	<ul style="list-style-type: none"> · Adquisición de nociones espacio-temporales. · Lectura comprensiva. · Prerrequisitos para la lecto-escritura. · Seriaciones numéricas.
PLAY FAMILY.	<ul style="list-style-type: none"> · Colores, formas, tamaños. · Animales, sonidos. · Números y fechas. · Expresión oral.

Alumno con déficit motor derivado de los trastornos metabólicos originados por una enfermedad de tipo hereditario.

* Motrizmente se caracteriza por atetosis y rigidez en extensión generalizada. Tiene afectado el control de tronco, de miembros superiores e inferiores. No tiene una manipulación funcional que le permita realizar grafías de una forma eficaz o manipular objetos de una forma normalizada aunque es capaz de llevar las manos a la línea media, de señalar y hacer una leve presión. La alteración en miembros inferiores le impide cualquier tipo de desplazamiento autónomo que no sea el volteo o el rastreo.

En el área del Lenguaje, este alumno presenta grandes limitaciones en la comunicación verbal. No obstante, es capaz de articular un vocabulario restringido pero útil para expresar sus deseos, haciéndolo en holofrases generalmente, si bien puede emitir frases de dos elementos con palabras que pueden llegar a ser trisílabas.

Puede desarrollar aún más el lenguaje oral pero con grandes limitaciones. Es por ello que se planteó en un principio la utilización del S.P.C. Posteriormente se le retiró porque el alumno mostraba un fuerte rechazo a este tipo de comunicación que él percibía como poco normalizada. Por esta causa se volvió a hacer hincapié en el lenguaje oral y escrito.

Debido a la evolución del alumno durante todo el curso pasado, añadido a la necesidad de desarrollar el lenguaje y las ganas de comunicar que tiene el alumno nos replanteamos la introducción de un comunicador. Después de valorarlo vimos que el más adecuado sería un Alphatalker, por lo que le aconsejamos a la familia que solicitara la ayuda para adquirirlo, y estamos esperando la resolución de la misma.

Nivel de competencia curricular: El alumno a nivel cognitivo es capaz de adquirir y desarrollar los contenidos del currículum correspondientes a su edad cronológica. Los contenidos curriculares que se sustentan en procedimientos básicamente motrices, son

muy difíciles de realizar para el alumno, por la gravedad de su afectación. El niño presenta mayores dificultades en los siguientes objetivos:

Vivenciar, explorar e interactuar de forma significativa con el entorno inmediato a nivel motriz.

Adquirir los conocimientos y requisitos básicos necesarios para desarrollar la lecto-escritura (coordinación óculo-manual).

El alumno presenta una negación y frustración emocional, no aceptando sus limitaciones. Esto supone una dificultad añadida en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Necesidades Educativas Especiales:

Las dificultades motrices que presenta el alumno se convierten en el contexto escolar en las siguientes necesidades educativas especiales:

Necesidad de interactuar de forma funcional y significativa con el entorno.

Aprovechar y fomentar el desarrollo de sus restos motrices de forma útil.

Necesidad de un medio alternativo de comunicación que le facilite la expresión oral y escrita, pudiendo acceder de forma rápida a la lecto-escritura.

Necesidad de un entorno emocional adecuado, para fomentar el bienestar psíquico y conductual, que facilite que el niño acepte en la medida de lo posible sus limitaciones y valore ante todo sus posibilidades.

El niño precisa de todos los recursos humanos del Centro, y de unos recursos materiales como son una silla de aula adaptada, mesa de entalladura, utensilios escolares adaptados, etc.

Para acceder a los aprendizajes básicos de forma motivante, el alumno utiliza el ordenador, que cuenta con un emulador de ratón tipo “Tratón”. Éste emulador de ratón es el más adecuado a la actual situación motriz del alumno ya que precisa para su utilización de una pulsación de intensidad leve. El niño tiene la suficiente precisión en el movimiento para llegar a presionar el pulsador. Esta presión la realiza con el dedo índice de la mano derecha. Éste aparato tiene incorporado un localizador luminoso y una carcasa para facilitar el uso de los pulsadores. Estos pulsadores permiten mover el puntero en las direcciones ortogonales y diagonales, así como controlar el clic, doble clic y arrastrar/soltar sobre el botón izquierdo y clic sobre el botón derecho.

Con este alumno se están usando las flechas de arriba-abajo, derecha-izquierda y el clic. Más adelante se le entrenará para que pueda utilizar los restantes pulsadores.

Los software que se trabajan con el alumno y las capacidades que desarrollan son los mismos que anteriormente se han expuesto con la anterior alumna, y además el niño está utilizando los que a continuación se detallan:

PROGRAMAS	CAPACIDADES Y CONTENIDOS QUE DESARROLLAN.
EL CAMINO DE LA LECTURA I: EL CONEJO LECTOR.	<ul style="list-style-type: none"> · Enseñar a leer. · Ayudar a pronunciar sílabas para crear palabras. · Dar a conocer sílabas para crear palabras. · Desarrollar un vocabulario elemental, oral y escrito.
CUARTO DE JUEGOS	<ul style="list-style-type: none"> · Percepción visual y desarrollo motriz. · Formación de objetos, potenciando la imaginación. · Esquema corporal, con posibilidad de dibujar, crear y colorear partes del cuerpo.

	<ul style="list-style-type: none"> · La calle: sus elementos, normas de convivencia. · Conceptos espacio-temporales. · Medios de transporte: su uso y características. · Lectura de imágenes.
--	---

*** 1º Educación Primaria:**

Alumno con plurideficiencias causadas por una falta de segmentación de la corteza cerebral. Físicamente se caracteriza por presentar rigidez generalizada y por la falta de reacciones de equilibrio, reflejo de Moro exaltado, lentitud en los movimientos (sobre todo en los movimientos disociados) y problemas en el aparato fono-articulatorio. Además presenta alteraciones intelectuales.

En cuanto a la motricidad fina, posee una manipulación medianamente funcional en la mano derecha y utiliza la izquierda como apoyo por estar más afectada. A nivel de miembros inferiores tiene un problema articular en la pierna izquierda, lo que unido a la rigidez y al resto de problemas asociados impiden al alumno realizar una marcha autónoma.

En el área de la comunicación, el niño se expresa mediante gestos naturales combinados con sonidos. De este modo es entendido perfectamente por su familia y se hace entender en sus necesidades básicas por las personas cercanas a él. Presenta grandes dificultades en la articulación y se ve la oportunidad de la utilización de un comunicador ya que le desarrollaría el lenguaje y la interacción e integración con sus iguales. Está aprendiendo a leer y a utilizar el ordenador. y quizás este sea su acceso a una comunicación a través del texto escrito. Actualmente se beneficiaría si utilizara un Alfataker, no obstante debido a su carestía de momento no cuenta con él por la posibilidad de tener que cambiarlo ya que tiene un aceptable nivel de comprensión y capacidad de aprendizaje. En cualquier caso si que necesitará de una ayuda técnica para facilitarle la comunicación con los demás, pero quizás sea más conveniente uno de tipo Cannon.

Nivel de competencia curricular: Su nivel de competencia es el equivalente al del ciclo anterior (Educación Infantil de tercer ciclo, 5 años).

· Su nivel de competencia en el área del lenguaje es el siguiente:

Reconoce las vocales y emite su sonido.

Reconoce algunos fonemas y presenta graves dificultades para expresarlos oralmente.

Su nivel de comprensión es muy bueno, teniendo un vocabulario comprensivo aceptable.

Realiza trazos verticales, horizontales y círculos. Repasa grafías pautadas.

Colorea y pica figuras dentro de sus posibilidades motrices.

Se comunica con sonidos poco inteligibles y con gestos.

· Su nivel de competencia curricular en el área de matemáticas es el siguiente:

Reconoce los números del 0 al 15.

Realiza sumas de una cifra con variedad de material manipulativo, con ayuda del profesor.

Tiene adquiridos los conceptos espaciales básicos, necesitando refuerzo en los temporales.

En las citadas áreas se le ha realizado una Adaptación Curricular en los contenidos procedimentales y objetivos fundamentalmente motrices.

Necesidades Educativas Especiales.

Las dificultades motrices y cognitivas tienen como consecuencia las siguientes necesidades educativas:

Fomentar las habilidades psicológicas básicas: atención, percepción y memoria.

Desarrollar sus habilidades y restos motrices necesarios para el desenvolvimiento y autonomía en la vida cotidiana.

Necesidad de un medio complementario de comunicación que apoye y refuerce el aprendizaje oral y escrito.

El niño precisa una silla de aula adaptada y una mesa de entalladura, y utensilios adaptados como lápices gruesos, mantel antideslizante, etc.

Como medio informático, está usando un ordenador y un ratón adaptado. Éste ratón adaptado se denomina “Julio” y consiste en un emulador con joystick y pulsadores integrados en la misma caja, aunque también se pueden conectar pulsadores externo. Con el joystick se mueve el puntero del ratón y con los cuatro pulsadores se controla el clic, doble clic y arrastrar/soltar. Al igual que los anteriores emuladores necesita un aparato que permita al ordenador reconocer el emulador de ratón que se está utilizando. Debido al resultado tan positivo que ha alcanzado el alumno, se le va a realizar otra valoración motriz por parte de la fisioterapeuta y el E.O.E.P de motóricos, para analizar la posibilidad de que utilice un ratón de bola que le sería más funcional al alumno ya que le permitiría ejecutar sus acciones más rápidamente. Esta posibilidad ya se valoró pero entonces el alumno no podía manejarlo.

Del mismo modo, y debido a sus posibilidades motrices, se le ha iniciado en el aprendizaje y localización espacial de las letras, números, signos de puntuación, etc... representados en los diversos pulsadores del teclado del ordenador. Su motivación y proceso enseñanza – aprendizaje es muy positivo en el ámbito de la lecto-escritura.

Los software que se trabajan con el alumno son el “Trampolín de primer ciclo”, “Cuarto de Juegos” (ambos ya han sido expuestos), y además:

SOFTWARE	CAPACIDADES Y CONTENIDOS QUE DESARROLLA.
TRAMPOLIN DE PRIMER CICLO DE PRIMARIA. 3 niveles de dificultad.	<ul style="list-style-type: none"> · Lectura comprensiva de textos con imagen animada. Memoria · Sumas y restas. Conteo numérico · Discriminación auditiva. · Recetario: desarrolla las medidas de cantidad. · Canciones Populares.
TRAMPOLIN DE SEGUNDO CICLO DE INFANTIL.	<ul style="list-style-type: none"> · Lectura de frases. Alfabeto y vocabulario · Secuenciar y ordenar. · Comprensión. · Sonidos y fonemas. · Aptitud con ordenador. · Letras y números.
MI PRIMERA AVENTURA MATEMÁTICA: SUMAR Y RESTAR.	<ul style="list-style-type: none"> · Juegos de sumar y restar, iniciando al alumno la capacidad de abstracción y medición de la realidad.
CONTAR Y AGRUPAR.	<ul style="list-style-type: none"> · Identificación de números naturales. · Asociación, seriación y clasificación muy sencilla. · Realización del número con la cantidad y

	representación.
<p>CUENTOS INTERACTIVOS DE ANAYA:</p> <p>Liam y el cuento nunca contado. El pequeño Samurai. La princesa y el cangrejo encantado. Imo y el rey.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Discriminación de fonemas, palabras y frases. · Lectura comprensiva. · Predicción de lo que ocurre posteriormente. · Habilidades psicológicas básicas: · · Atención, memoria y percepción. · Canciones que desarrollen el sentido del ritmo, tono y lenguaje.

2º Educación Primaria:

Alumno que presenta una parálisis cerebral de tipo atetósico. Tiene una afectación tan grave que el único resto motor que es funcional es el pie izquierdo. No es capaz de llevar los miembros superiores a la línea media. Además es incapaz de sostener el peso de su propio cuerpo en bipedestación lo que dificulta los desplazamientos.

El alumno no puede comunicarse a través del lenguaje oral, ahora ni en un futuro; él comunica naturalmente a través de los movimientos de los ojos (para decir si, no mucho, poco, señalar un lugar) y del pie izquierdo, para llamar la atención del interlocutor e indicar lugares y cantidades. Está aprendiendo a leer y escribir utilizando para ello letras móviles que él maneja con el pie izquierdo. Para expresarse mediante la escritura por su gran lentitud no le es funcional; por lo que después de valorarlo se optó por un Alphatalker. Contamos con uno que ha adquirido la familia recientemente. De momento sólo tenemos 6 iconos con 8 frases grabadas. El alumno está muy contento y le ha ayudado a desenvolverse, si bien le cuesta esfuerzo y trabajo y actualmente, después de la novedad se avanza más lentamente, aún así es un gran logro. Hemos de señalar que el manejo del comunicador es complicado, tanto en su utilización como en la discriminación y asociación de iconos.

Debido a la gravedad de la afectación motriz del alumno, tanto el Alphatalker como el conmutador de acceso al ratón adaptado van sujetos a su silla y dispuestos de la manera más eficaz, gracias a un brazo articulado que permite la colocación óptima para la operatividad de ambos mecanismos.

Nivel de competencia curricular. El alumno está escolarizado en 2º curso de Educación Primaria, siendo su nivel de competencia el correspondiente a 1º de Educación Primaria, aunque su nivel intelectual está conservado y es competente para avanzar en el continuo escolar.

En el área del lenguaje su nivel de competencia es el siguiente:

Reconoce y forma diversos fonemas y reconoce palabras formadas por los fonemas adquiridos.

Realiza frases cortas y sencillas.

Asocia palabras y frases a las ilustraciones que las representa.

Comprende cuentos, rimas, poemas, chistes, adivinanzas, canciones y pequeños textos orales.

Su nivel de vocabulario comprensivo es bueno.

En el área de matemáticas:

Reconoce números del 0 al 100.

Realiza seriaciones ascendentes y descendentes.

Agrupar y clasificar objetos según un tamaño, color y forma.

Realiza sumas y restas sencillas sin llevada.

Tiene adquiridos los conceptos espaciales básicos, presentando dificultades en los conceptos temporales.

Se le ha realizado adaptación curricular, en estas 2 áreas, en los contenidos procedimentales y en los objetivos del área de Educación Física, siendo ésta última muy significativa.

Necesidades Educativas Especiales: El alumno al presentar graves dificultades de motricidad se le da respuesta en el centro educativo a diversas necesidades presentadas a continuación:

Necesidad de interactuar con el medio de forma positiva, por medio de diversos medios informáticos, electrónicos, etc.

Necesidad de fomentar el bienestar físico y emocional.

Necesidad de potenciar la lecto-escritura por medio de diversos medios accesibles para el alumno.

El alumno está utilizando diversos recursos educativos adaptados: pizarra magnética con el abecedario y números con imán; letras de madera móviles, tarjetas con imágenes, fonemas y palabras y como medio informático el ordenador. Para acceder al P.C utiliza un ratón adaptado, llamado "Junior". Se trata de un emulador por barrido luminoso automático que el niño utiliza mediante un pulsador que acciona con el pie izquierdo.

El alumno está trabajando con el siguiente software: Cuentos interactivos, Trampolín de Infantil tercer ciclo, Trampolín Primer Ciclo de Educación Primaria, Contar y agrupar y con el programa Sumar y restar, todos ellos ya comentados. Además está utilizando:

PROGRAMAS	CAPACIDADES Y CONTENIDOS QUE DESARROLLA.
AVENTURA DE LAS PALABRAS	<ul style="list-style-type: none"> · Discriminación de fonemas y palabras. · Formación de palabras. · Campos semánticos. Rimas. · Prefijos y sufijos. · Concordancia entre nombre y adjetivos.
TECLADO VIRTUAL	<ul style="list-style-type: none"> · Discriminación del alfabeto en un teclado virtual. · Posibilidad de formar palabras y escucharlas. · Discriminación de iconos, con posibilidad de grabar y escuchar el mensaje de cada icono. · Asociación de parejas: percepción visual.
TERESA	<ul style="list-style-type: none"> · Método global de lectura para personas con problemas motóricos.

La Educación con estos alumnos se convierte en un reto interesante y de búsqueda de medios y programas que se adecuen a aquellos, con el fin de que puedan acceder al Currículum común.

Con la descripción de los software y medios adaptados que se incluyen en este trabajo, se pretende potenciar y buscar un sin fin de posibilidades que las nuevas tecnologías nos brindan actualmente para desarrollar al máximo las posibilidades de los alumnos dentro de la oferta educativa ordinaria.

