
Unidad 7

La diversidad funcional motórica

ATENCIÓN AL ALUMNADO
CON NECESIDADES
EDUCATIVAS ESPECIALES

Máster Oficial en Formación del
Profesorado de ESO, BACH, FP y
EI

Unidad 7: La diversidad funcional motorica

Tabla de Contenidos

1.APROXIMACIÓN CONCEPTUAL.....	1
2.CLASIFICACIÓN DE LA DIVERSIDAD FUNCIONAL MOTÓRICA	2
3.DESARROLLO DE LOS ALUMNOS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL MOTÓRICA.....	4
Desarrollo cognitivo	4
Desarrollo comunicativo y de lenguaje.....	4
Desarrollo Motriz	5
Desarrollo socio-emocional	6
4.NECESIDADES ESPECÍFICAS DE LAS PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL MOTÓRICA	6
Necesidades en la comunicación.	7
Necesidades en los Desplazamientos.....	8
Necesidades en la Manipulación:.....	9
Necesidades en la Accesibilidad:	9
5.INTERVENCIÓN EDUCATIVA	10
En la organización del aula:	10
En la metodología:.....	10
En las ayudas técnicas específicas:	10
6.ORIENTACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL CURRÍCULO	11
Orientaciones para la adaptación de acceso al currículo:	12
Orientaciones para la adaptación del currículo	15
7.BIBLIOGRAFÍA.....	17

IMPORTANTE:

Todos los materiales docentes de esta web han sido elaborados por M^a Fda. Chocomeli, Ángeles Falcones y Juana M^a Sánchez bajo el "Proyecto de Innovación Docente en la UMH 2011" titulado "Digitalización de contenidos docentes para el Máster de Profesorado de Secundaria, en la asignatura Atención al Alumnado con Necesidades Educativas Especiales y uso de recursos Google en la docencia". Todos estos materiales tienen licencia Creative Commons que estipula: "No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original."

En los albores del nuevo siglo, dejamos de hablar de déficits para hablar de "Funciones y Estructuras Corporales", así como de "Actividades y Participación". En la actualidad estamos en una situación de tránsito entre un modelo médico, rehabilitador de atención a las personas con capacidades diferentes a un modelo basado en el cumplimiento de los derechos humanos, donde la persona sea importante per se, independientemente de sus capacidades.

En la línea de considerar a la persona en su conjunto y en relación a su contexto, parece acertada la terminología del Movimiento de Vida Independiente, para referirse a las personas con discapacidad. Se rechaza el término, *discapacidad*, ya que pone el acento en la parte negativa o incapacitante de las competencias de la persona, y no en la parte positiva que resultaría de entrecruzar las capacidades con el diseño del entorno, los materiales, la metodología, etc. Así, se define "**Diversidad Funcional**" como "*la diferencia de funcionamiento de una persona al realizar las tareas habituales (desplazarse, leer, agarrar, ir al baño, comunicarse, relacionarse, etc) de manera diferente a la mayoría de la población*". (F.V.I. 2005)

La atención escolar ha de hacer también un cambio significativo para lograr una escuela que permita y prepare al alumnado con limitación en la movilidad para ser personas lo más autónomas posible, no sólo en la etapa escolar, sino en todas las actividades que desarrollen a lo largo de su vida, preparándoles para desenvolverse de la forma más independiente que sea factible.

Es el sistema educativo, entonces, el que debe aportar los medios técnicos y humanos para proporcionar el acceso a los aprendizajes básicos durante cada etapa escolar y trabajar para conseguir el máximo nivel de competencias para cada persona. No se trata de llevar un currículo paralelo sino que habrá un currículo único para todos, con las adaptaciones necesarias en cada caso.

Así pues, es importante para todos los profesionales implicados en el proceso educativo, conocer las características de este alumnado para poder estructurar un plan de intervención educativa acorde con sus necesidades.

1. Aproximación conceptual

Podemos definir al alumno con Diversidad Funcional Motórica como aquél que presenta de manera transitoria o permanente alguna **alteración en su aparato motor debido a un mal funcionamiento del sistema óseo-articular, muscular y/o nervioso, y que, en grado variable, supone ciertas limitaciones a la hora de enfrentarse a algunas de las actividades propias de su edad.**

Se puede decir que la Diversidad Funcional Motórica abarca todas las alteraciones o deficiencias orgánicas del aparato motor o de su funcionamiento. Estas personas presentan una clara desventaja en su aparato motor en relación con el promedio de la población, que se va a manifestar en posturas, desplazamientos, coordinaciones y manipulación.



El alumno con diversidad funcional motórica se puede ver afectado desde su nacimiento o a partir de un traumatismo o lesión postnatal. No obstante, su inteligencia en la mayoría de los casos está conservada.

La diversidad funcional motórica, en adelante DM, puede afectar a la **Locomoción, a la Manipulación o a la Locución.**

Los rasgos destacables en la DM son:

- Alteración del aparato motor
- Déficit permanente / transitorio
- Anomalía de funcionamiento
- Grado variable
- Limita algunas actividades

2. Clasificación de la diversidad funcional motórica

Las diversidades funcionales motóricas y de desplazamiento comprenden tanto dificultades que afectan a las extremidades superiores e inferiores, como las alteraciones motoras que repercuten en la pronunciación, pudiendo existir una gran diversidad en el grado de afectación.

Los criterios de clasificación de la discapacidad motórica son diversos, según el momento de aparición, según la localización topográfica y según el origen.

- Origen cerebral: Parálisis cerebral
Traumatismos craneoencefálicos
Tumores.
- Origen Muscular: Miopatías
- Origen espinal: Poliomielitis
Espina bífida
Lesiones medulares degenerativas.
Traumatismos medulares
- Origen óseo – articular: Malformaciones congénitas.
Reumatismos de la infancia.
Lesiones por desviación de columna.

Las más representativas en el contexto educativo son:

- **Parálisis cerebral:** alteración o pérdida de control motor derivada de una lesión encefálica prenatal (asfixia durante el parto, prematuridad, etc), con lesiones anatómicas distintas y variadas, por lo que presentan síndromes muy distintos y rasgos comunes, como su aparición congénita o durante los primeros meses de vida intrauterina, su carácter crónico y su escasa tendencia a la mejora..

Es una encefalopatía estática que afecta a la postura, al movimiento y a la coordinación (puede afectar también al lenguaje).

Clasificación: Atetónica: movimientos involuntarios

Atáxica: movimientos exagerados

Espástica: rigidez

Hipotónica o atónica

Mixta

- **Espina Bífida:** Trastorno congénito en el que las vértebras no se desarrollan bien en el embrión. Es una anomalía congénita consistente en que el canal vertebral no cierra, con riesgo de dañar la medula.
- **Traumatismos craneoencefálicos y lesiones medulares.** Derivados de accidentes Cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal, secundario a un intercambio brusco de energía.

En el trauma craneal hay repercusión neurológica con disminución de la conciencia y amnesia postraumática.

Causas: Accidentes de tráfico (75%)

Caídas (20%)

Lesiones deportivas (5%)

3. Desarrollo de los alumnos con diversidad funcional motórica

Desarrollo cognitivo

Una lesión motora no afecta siempre la capacidad intelectual. Sin embargo, aproximadamente un tercio de las personas con diversidad funcional motórica tiene una limitación intelectual leve, y los otros dos tercios presentan capacidad intelectual normal. Por lo que una adecuada evaluación de la capacidad cognoscitiva es esencial para preparar un programa educativo y adaptaciones adecuadas.

Por lo tanto, las personas con diversidad funcional motórica, tienen un proceso de desarrollo intelectual igual al de cualquier otra persona sin ningún tipo de diversidad funcional; sin embargo, la alteración motora implica características asociadas que se manifiestan en el desarrollo sensorio-perceptivo, de pensamiento, de lenguaje y socio-emocional, las cuales intervienen en el proceso de aprendizaje.

Un factor fundamental del desarrollo cognitivo, es la capacidad de atención y concentración voluntaria la cual exige de organización, exactitud y esfuerzo. Es fundamental afianzar esta capacidad disminuyendo inicialmente los interferentes relacionados con las condiciones motrices ya que la preocupación por mantener una posición o realizar un movimiento coordinado desplaza la atención hacia esta actividad, lo que repercute en la capacidad para discriminar aspectos relevantes y no relevantes durante el proceso de aprendizaje.

Aunque estos estudiantes evidencian capacidad de compensación con relación a los procesos básicos para el desarrollo cognitivo, se les debe proveer constantemente de ambientes de aprendizaje que les permita explorar, manipular, descubrir y relacionarse, lo que implica que las ayudas pedagógicas se orienten a estimular o desarrollar estas potencialidades intelectuales en pro de una adecuada adaptación y un buen rendimiento escolar.

Desarrollo comunicativo y de lenguaje

No es fácil identificar si la necesidad de apoyo radica en los componentes de la comprensión del lenguaje o en los componentes del habla. La palabra "lenguaje" se utilizará principalmente para indicar la comprensión y, la palabra "habla" se utilizará para indicar la expresión mediante el uso de la voz. A continuación se describe cada uno de ellos:

Comunicación: Las dificultades en la comunicación se relacionan con las perturbaciones del habla y del lenguaje; estas alteraciones no son independientes y pueden coexistir en una misma persona. Las dificultades se relacionan con la posibilidad de intercambiar pensamientos, sentimientos, opiniones e información de forma acertada y eficiente de tal manera que los interlocutores le puedan entender.

Habla: Las disartrias son muy frecuentes debido a:

- Respiración irregular, insuficiente e incoordinada
- Espasticidad o no coordinación de los músculos orofaciales
- Falta de coordinación entre la respiración y la articulación
- Deficiencia del control auditivo y visual
- Trastornos intelectuales y emotivos
- Problemas de lateralidad

En ocasiones los intentos de hablar van acompañados de esfuerzos incoordinados no sólo de los órganos fonadores sino de todo el cuerpo. En este aspecto es fundamental la retroalimentación constante para disminuir la omisión y sustitución de sílabas y sonidos.

Lenguaje: En cuanto a los aspectos relacionados con la comprensión del lenguaje, la persona con diversidad funcional motórica formará y utilizará sus propios símbolos, gestos y signos, por lo que es importante proveerle de estímulos o modelos lingüísticos adecuados y significativos, como la implementación de programas de desarrollo de lenguaje, desarrollo semántico y de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación (SAAC)

Es fundamental que estos estudiantes tengan modelos y oportunidades de comunicación funcionales, que les permitan construir su propia competencia comunicativa durante el aprendizaje académico y el desarrollo social.

Desarrollo Motriz

Las teorías cognitivas resaltan que el conocimiento es principalmente el resultado de las diferentes acciones motrices que una persona realiza sobre el entorno que le rodea. Por medio de la motricidad, se adquiere información acerca de sí mismo y del mundo que nos rodea.

Es vital que se atienda y se estimule de forma constante esta área, inicialmente mejorando al máximo el control postural, el equilibrio, el desplazamiento y la manipulación, de acuerdo a las particularidades de cada estudiante.

De acuerdo con Quirós (1990) el mantenimiento de una buena postura y coordinación de movimientos es esencial para el aprendizaje, ya que una postura inadecuada o la inhibición de movimientos involuntarios implicarán que el sistema nervioso central tenga que dedicar más energía a mantener una postura o a coordinar movimientos, reduciendo la posibilidad de dedicarse a procesos de aprendizaje.

Desarrollo socio-emocional

Conforme las personas crecen, se desarrollan y aprenden, adquieren las habilidades necesarias para establecer relaciones con el contexto que les rodea. Las experiencias sociales son la base de las actitudes con respecto a los demás y a las convenciones sociales. En este sentido, el ambiente primario, (la familia) en el que se desenvuelve la persona es vital para la formación de actitudes, ya que es la que provee los modelos necesarios para su desarrollo.

El desarrollo emocional y social de una persona con diversidad funcional motórica, se caracteriza por presentar experiencias limitadas, por lo que pierden la oportunidad de adquirir experiencia natural y conocimientos de base ya que permanecen la mayor parte del tiempo en entornos protegidos; esto les priva de la exploración espontánea de su cuerpo, en entorno social y físico. Por lo general crecen en una condición vital distinta a la de los demás. En la mayoría de los casos desde el comienzo de su vida se encuentran ya limitados en la exploración de su entorno, la comunicación y la interacción con la familia y los demás, y les es difícil desarrollar el sentido de la competencia y la confianza en sí mismos.

Es evidente que estas dificultades son difíciles de comprender para ellos. Por ejemplo, hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, miedo o temores infundados, falta de habilidades sociales, sobreprotección, aislamiento, etc., al tiempo que se experimenta una dependencia continua debido a su condición motriz.

Ajustar las actividades escolares a las capacidades reales de cada estudiante promueve sentimientos de éxito y auto eficacia, ya que él comprende rápidamente que sus esfuerzos llegan a cumplir con lo que sus profesores, padres o los demás esperan de él; esto repercute en su estado de ánimo y su confianza, mejora procesos de atención, aumenta la autoestima, la participación y motivación, así como el establecimiento de una imagen real de sí mismo.

4. Necesidades específicas de las personas con diversidad funcional motórica

Los alumnos/as que presentan una diversidad funcional motórica, pueden presentar distintas **posibilidades** de movilidad, equilibrio, coordinación y, por tanto, también lo son las **necesidades** de las personas con discapacidad motórica.

En general, sus problemas motrices afectan de forma más o menos grave a su **autonomía**: problemas para desplazarse, para manipular y cuidar de sí mismo....En algunos casos afectan a sus relaciones de comunicación; pueden tener dificultad para la articulación lingüística y para la escritura.

Es nuestra responsabilidad contribuir a hacer el mundo que compartimos más accesibles y facilitar la autonomía de todos.

La responsabilidad de hacer posible la **inclusión** de las personas con diversidad funcional motórica en un entorno que todavía no cumple los requisitos mínimos de accesibilidad, **tiene que ser compartida**. No podemos dejarles solos en su esfuerzo por ser autónomos en unas condiciones muy lejos de las deseables.

Se ha de conseguir que se hagan realidad las condiciones de accesibilidad, tanto arquitectónicas como de comunicación, necesarias para hacer posible la **inclusión** social de las personas con diversidad funcional motórica.

Necesidades en la comunicación.

La mayor parte de las personas con diversidad funcional motórica no tienen especiales problemas para comunicarse. Pero hay que tener en cuenta que las dificultades de movilidad pueden dar lugar a una **reducción del campo visual** y **la imagen del otro** es importante para la comunicación:

- Cuando se hable con una persona que utiliza silla de ruedas, debemos situarnos frente a ella y, a ser posible, a su misma altura.
- Si nos desplazamos juntos y queremos conversar con él/ella, situarnos a su lado.
- Cuando estemos en grupo, no debemos hablar con ninguna persona que esté fuera de su campo visual para evitar que se sienta fuera de la conversación.

En algunos casos, las personas con diversidad funcional motórica tienen problemas de articulación lingüística. Por ello, a veces recurren al uso de sistemas de comunicación aumentativa y/o alternativa:

- Sea cualquier fuere su sistema de comunicarse, procurar familiarizarse con su forma de expresión.
- Dejar que se tome todo el tiempo que necesite para expresarse.
- Si no se entiende lo que dice, no dudar en hacérselo saber. Dale la oportunidad de que se exprese de nuevo, quizás utilizando una forma de comunicación alternativa.
- Se debe de tener muy en cuenta que no tiene problemas para comprender el lenguaje oral y que es el que utiliza para pensar. Hablarle como se haría con cualquier otra persona.

La persona con diversidad funcional motórica necesita sentirse tratado con **“normalidad”**:

- No nos dejemos llevar por la apariencia física. Hay que procurar mantener una actitud y un modo de interacción completamente natural.
- No tener problemas en aludir a actividades que nunca podrá realizar.

Son habituales en el mundo en el que vive y tenemos que conocerlas.

- En caso de que la persona discapacitada cuente con un acompañante, nos tenemos que dirigir directamente a ella, no hablarles a través de nadie.

Necesidades en los Desplazamientos

Las personas con diversidad funcional motórica pueden utilizar formas de desplazamiento de muy diversos tipos: a pie, con muletas o bastones, en sillas de ruedas...

Sea cual fuere su forma de hacerlo, deberían conseguir toda la autonomía que les sea posible. Pero, a veces no cuentan con los recursos tecnológicos que necesitan y/o la accesibilidad del entorno deja mucho que desear y pueden requerir ayuda. Si se les acompaña, recordar que sólo hay que **servirle de apoyo**, nunca sustituirle en sus deseos e iniciativas:

- Respetar la forma de desplazamiento que utilice por llamativo que éste resulte.
- Si va a pie con muletas o bastones, acomodar el ritmo al suyo.
- Tener cuidado de que siempre tenga al alcance estos recursos. Nunca obligarle a separarse de ellos.
- Si creemos que puede necesitar ayuda, preguntárselo. No hay que anticiparse privándole de la oportunidad de decidir.
- Si va en silla de ruedas y necesita ayuda, pregúntale qué quiere que hagas y no iniciar ninguna maniobra hasta que te responda. La persona con DM conoce su silla mejor que nadie y nos dirá cómo manejarla.
- Advertirle con antelación de cualquier maniobra que vayas a realizar.

Si hay que atravesar una calle, hacerlo por las zonas señalizadas y los rebajes del bordillo.

- Si el terreno es desigual o hay que franquear un escalón, inclinar la silla hacia atrás apoyándola en las ruedas grandes. Es la mejor forma de evitar caídas.
- A la hora de detenerse, no olvidar bloquear los frenos de la silla

Los medios de **transporte** pueden suponer dificultades añadidas:

- Si se ayuda a subir a un autobús a una persona en silla de ruedas, colocar ésta correctamente -a ser posible en el sitio adecuado- y bloquea siempre los frenos.

- Si tiene que dejar la silla para subir a un automóvil o bajar de éste para volver a sentarse en la silla, frenar la silla de ruedas y levantar el reposapiés, Sujétale poniendo los brazos alrededor de su cintura y por debajo de los muslos, hacer que coloque su brazo alrededor de nuestro cuerpo y levántale con cuidado.

Necesidades en la Manipulación:

- Tiempos, materiales adaptados.

Necesidades en la Accesibilidad:

Eliminación de barreras externas:

En la legislación vigente, se encuentra respuestas a muchas de las dudas e inquietudes que en este ámbito, el de la accesibilidad, se puedan plantear.

- Supresión de los escalones de entradas y accesos, instalando pequeñas rampas de pendiente suave, que favorezcan que los alumnos y alumnas puedan acceder y circular autónomamente.
- Colocación de pasamanos y barandillas en las rampas o en determinados espacios donde sean necesarias (pasillos, aulas...).
- Ampliación de la anchura de las puertas si son menores de 80 cm.
- Ubicación en la planta baja de aulas de fácil acceso, e instalación de alguna ayuda técnica o ascensor para subir a las plantas superiores.
- Adaptación de un aseo (asideros, adaptación del inodoro, lavabo sin pedestal, grifo monomando, camilla para cambios y sondajes....).

Eliminación de barreras dentro del aula:

- Adecuación de pupitres y espacios de paso dentro de las aulas para facilitar el desplazamiento.
- Mobiliario adaptado y asientos adecuados para la prevención de problemas osteoarticulares, de llagas de presión, etc.
- Ayudas técnicas para cambios posturales (cuñas, estabilizadores, colchonetas, etc.).
- Reptadores, andadores, triciclos y bicicletas adaptadas para desplazamientos por el centro, recreos o actividades de educación física.

5. Intervención Educativa

En la organización del aula:

- Situarlo en los extremos laterales de las filas, pensando en la mayor proximidad a la puerta.
- Organizar espacios amplios que faciliten moverse con facilidad en silla de ruedas, con muletas, andadores, etc....
- Solicitar mobiliario adaptado a sillas de ruedas y las adaptaciones que se consideren oportunas.

En la metodología:

- **Explicaciones:** Facilitar el uso de grabadoras, apuntes previos, ordenador...

Fomentar la colaboración de los compañeros a través del uso de calcos, préstamos de apuntes....
 - **Trabajos individuales:** Proporcionar tiempos más prolongados tanto para la realización de los trabajos como para su exposición oral.
 - **Trabajos en grupo:** Promover la participación de los alumnos con DM en grupos normalizados.
 - **Participación oral:** Mirar al alumno de frente y apoyarse en sus gestos para facilitar la comprensión de su mensaje.
 - Realizar preguntas de respuesta corta.
 - Respetar el ritmo de emisión.
 - Utilización de comunicadores y otras ayudas técnicas.
- **En las tutorías:** Ofrecer especialmente el uso de las nuevas tecnologías (correo electrónico, foros...).

Estar abiertos a las demandas e iniciativas que solicite.

En las ayudas técnicas específicas:

Conocer las ayudas técnicas que utilizara y si es necesario nuestra colaboración.

Como por ejemplo:

- Materiales didácticos: de tamaño adecuado a la prensión, magnético, plastificado, fijado con velcro, ventosas o elásticos.
- Atriles para la verticalización de los materiales.
- Materiales personales específicos: manteles antideslizantes, pinzas, clips, muñequeras, juguetes adaptados con pulsadores.
- Señalizadores, punteros o licornios.
- Lápices y rotuladores gruesos o con adaptaciones.
- Sistemas de imprentilla para letras y dibujos.
- Materiales complementarios para tareas escolares adecuadas y adaptadas (gomas, sacapuntas, grapadora, tijeras, etc.).
- Adecuación de libros en manipulación, tamaño de letras, contraste de colores, etc.
- Ordenador personal y las adaptaciones de acceso en caso necesario.
- Programas de ordenador por barrido y emuladores de teclado en pantalla.
- Soporte informático para acceder a las tareas escolares y los libros de texto.
- Material individualizado para la comunicación aumentativa: objetos, fotos, signos y símbolos pictográficos o ideográficos tales como el S.P.C. y el BLISS.
- Comunicadores con y sin voz cuando no sea posible el habla.
- Cubiertos adaptados, vasos especiales, aros para platos, plástico antideslizante, etc.

6. Orientaciones para la planificación y desarrollo del currículo

Se trata de reajustar todos y cada uno de los elementos curriculares objetivos, contenidos, estrategias didácticas o actividades, recursos didácticos, organización del tiempo y el espacio, criterios y procedimientos de evaluación para dar respuesta a la diversidad de las condiciones particulares y posibilidades funcionales de cada uno.

La adaptación del currículo a las necesidades específicas de los alumnos/as ha de realizarse de forma progresiva. En la mayoría de los casos será suficiente realizar los ajustes que garanticen un adecuado acceso al currículo establecido. Solo en algunas situaciones pueden existir dificultades para desarrollar el currículo tal y como está planificado y resulta necesario reajustarlo a las posibilidades funcionales de las que los alumnos/as disponen.

En el ámbito del centro educativo deben adoptarse medidas en el Proyecto de Centro y en el Proyecto Curricular de Etapa:

- Introducir principios para compensar dificultades y aceptar las diferencias individuales.
- Introducir en el Proyecto Curricular las **adaptaciones** necesarias, priorizando la comunicación y el acceso a las experiencias educativas con el conjunto del alumnado.
- En la programación de aula se deberán priorizar los objetivos y contenidos de comunicación.
- En las unidades didácticas los contenidos procedimentales y aquellos que favorezcan la interacción y la participación.

Orientaciones para la adaptación de acceso al currículo:

1. COMUNICACIÓN:

Aunque la mayor parte no tengan una especial dificultad para la comunicación, si pueden tener una reducción del campo visual: situarse siempre dentro de su campo de visión y evitar desplazamientos en los que no nos puede seguir con la vista.

En algunos casos, pueden presentar dificultades para la articulación lingüística.

Hay que tener en cuenta las indicaciones dadas anteriormente, muy especialmente el hablarles con toda naturalidad, con la seguridad de que van a comprender, y dejarles que se tomen todo el tiempo que necesiten para expresarse.

2. ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO:

La organización del tiempo tiene que ajustarse a sus condiciones de desplazamiento y a sus posibilidades de manipulación y de expresión.

Tener en cuenta que su ritmo no puede ajustarse al de los demás:

- Permitir que se tomen el tiempo que necesitan y ajustar el inicio y el final de la actividad a desarrollar

En los casos en los que el alumno/a tenga problemas de manipulación o expresión, hay que adaptar el tiempo y/o el ritmo de las actividades a sus posibilidades funcionales:

- Si la tarea requiere una manipulación para la que tiene dificultad, por ej. La escritura- se debe conceder más tiempo y/o ampliar el plazo de entrega
- En las situaciones de comunicación, el ritmo de las intervenciones tiene que ser más pausado: hay que concederle el tiempo que necesita para expresarse, no permitir ninguna otra intervención hasta que haya dado por finalizada la suya.

3. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

La organización del espacio del aula o cualquier otro recinto de la vida académica del alumno/a con diversidad funcional motórica y su posición dentro de ellos deben favorecer sus desplazamientos, su control postural y sus relaciones de comunicación:

- Hay que cuidar que las clases y los demás recintos le resulten accesibles
- La organización del aula o cualquier otro recinto debe estar dispuesta de forma que pueda acceder a todas las zonas y a todos los materiales
- Hay que facilitar que se sitúe en un lugar del aula al que tenga fácil acceso y, cerca de la puerta. Puede necesitar entrar y salir a lo largo de la clase. En cualquier caso, es el alumno/a el que tiene que decidir dónde se siente más cómodo y mejor integrado.
- Es necesario procurarle un lugar de trabajo adaptado a sus necesidades: un lugar, una mesa y una silla adaptada, que le permitan mantener una postura correcta.

4. RECURSOS DIDÁCTICOS:

Antes de utilizar cualquier recurso didáctico, hay que analizar si su uso puede suponer alguna desventaja para los alumnos/as con diversidad funcional motórica. De ser así, hay que intentar evitar en lo posible esas dificultades añadidas.

Algunos alumnos/as pueden tener dificultades para la escritura, lo que supone un serio obstáculo para tomar apuntes:

- Permitir que utilicen las ayudas técnicas que pudieran necesitar: útiles adaptados, sintetizador de voz, máquina de escribir adaptada, ordenador personal, impresora...
- Facilitarles la grabación de las clases
- Proporcionar con antelación toda la información por escrito: textos de referencia, apuntes, transparencias...

Hay otros recursos didácticos que facilitan su acceso a la información escrita y cuyo uso está especialmente recomendado para trabajar con ellos:

- Proporcionar toda la información que sea posible a través de medios informáticos: Web de la asignatura, correo electrónico...

5. RECURSOS PERSONALES ESPECIALIZADOS:

Algunas de las características del desarrollo de estos alumnos, son susceptibles de "mejoría" o progreso, si se dispone de todos los profesionales especializados:

Fisioterapeuta

Logra el mayor nivel de funcionalidad e independencia motora, de acuerdo al grado de compromiso y edad del alumno y entrena patrones básicos de movimiento. La finalidad es que adquiera conciencia del movimiento y un desarrollo muscular adecuado, mediante un estímulo motor con una frecuencia, intensidad y duración siempre en aumento.

Facilita el control motor y regula las reacciones de equilibrio y previene la aparición de contracturas y deformidades, de acuerdo al tipo de tono muscular.

Asesora en la adaptación y adquisición de aditamentos, ayudas técnicas y/o externas para miembros inferiores.

Terapeuta Ocupacional

El Terapeuta Ocupacional utiliza las actividades de autocuidado, trabajo y lúdicas para incrementar la función independiente y mejorar el desarrollo del discapacitado. Puede incluir la adaptación de las tareas cotidianas o adaptación del ambiente cultural y social donde se desarrolla la persona para lograr su máxima independencia y mejorar su calidad de vida.

Profesor de Pedagogía Terapéutica

Partiendo de la etapa de pensamiento en que se encuentre el alumno, de sus necesidades e intereses, posibilita al máximo el desarrollo de sus aptitudes intelectuales y escolares, a través de actividades significativas.

Mejora el funcionamiento intelectual, incrementando su capacidad de atención, memoria, procesamiento y almacenamiento de información.

Para cada alumno, diseña un programa que parte de su edad mental y contempla los objetivos y logros curriculares que plantea la educación regular en el ámbito escolar. Potencia el aprendizaje significativo de forma individual

Profesor de Audición y Lenguaje

Estimula la ubicación de la fuente sonora y la discriminación auditiva.

Ofrece estímulos sensoriales que modulan el tono muscular, incentivando la maduración de las estructuras fono articuladoras y mejorando su efectividad en reposo (control salivar), durante la alimentación y la producción de sonidos

Optimiza las funciones neurovegetativas -succión, masticación, deglución, respiración- evitando así, la incoordinación fonación - deglución - respiración y deglución atípica.

Promueve habilidades semánticas (significados), sintácticas (estructura) y pragmáticas (función) del lenguaje, a través de la observación y manipulación de materiales concretos y láminas con fotografías, para que el niño intente comunicar, verbalmente o a través de un tablero de comunicación, sus intereses, sensaciones y deseos.

6. EVALUACIÓN:

El principio de equidad nos obliga a establecer el mismo nivel de exigencia para todos los alumnos:

- El tipo de pruebas de evaluación a realizar por el alumno/a con diversidad funcional motórica debe ser -en la medida de lo posible- el mismo que el de los demás compañeros/as

Sin embargo, para garantizar una efectiva igualdad de oportunidades, las formas de instrumentación de las pruebas tienen que ajustarse a sus condiciones particulares, muy especialmente en el caso de los alumnos/as que tengan dificultades para la manipulación y la escritura:

- El formato de las pruebas tiene que estar adaptado para que puedan utilizar las ayudas técnicas que usan habitualmente: útiles adaptados, sintetizador de voz, ordenador personal, impresora...
- Cuando la prueba implique habilidades de manipulación motriz, hay que concederles un tiempo más amplio para su realización -entre un 25% y un 50%.

Orientaciones para la adaptación del currículo

En algunos casos, las adaptaciones de acceso al currículo pueden resultar insuficientes.

En estos casos habría que plantearse la posibilidad de realizar adaptaciones del currículo establecido, es decir, de los objetivos, contenidos, estrategias didácticas y evaluación.

No se trataría en ningún caso de una "supresión" o "recorte" del currículo sino de buscar formas "sustitución" o "suplencia". Habría que buscar qué otras capacidades funcionales utiliza habitualmente y adaptar los objetivos, contenidos, actividades y evaluación a sus posibilidades efectivas.

1. Objetivos y contenidos

- Sustituir los objetivos y contenidos que impliquen desplazarse, moverse, manipular... por otros que supongan conocer, describir, reproducir gráficamente.
- Sustituir los objetivos y contenidos que impliquen expresión oral por otros que supongan la expresión en los sistemas alternativos de comunicación que utilizan habitualmente. En su defecto, podrían sustituirse por la representación escrita.

2. Estrategias didácticas y actividades

Hay que buscar las estrategias didácticas que hagan posible el aprendizaje y desarrollo de las capacidades alternativas planificadas y que se ajusten a las condiciones de accesibilidad que el alumno/a necesita.

En el caso de los alumnos/as con diversidad funcional motórica grave las medidas a adoptar serían las siguientes:

- Buscar las estrategias y, los recursos didácticos que hagan posible la reproducción figurada o virtual de los contenidos referentes al movimiento y/o manipulación, en condiciones que garanticen su accesibilidad
- Buscar las estrategias y los recursos didácticos que hagan posible el uso de sistemas alternativos de comunicación.
- En cualquier caso puede ser de gran ayuda utilizar un soporte informático: facilitar la información en soporte informático, utilizar la Web de la asignatura...

3. Evaluación

En el caso de que se hayan realizado adaptaciones curriculares de algún objetivo y/o contenido, éstas tendrán que ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar las pruebas. Éstas versarán sobre las capacidades alternativas que, de hecho, se han desarrollado.

7. Bibliografía

Agulló, C. Y Lopez-Herce, J. (1988): **El niño disminuido físico: orientaciones a padres y educadores**. Madrid. INSERSO.

Basil, Soro, Rosell (1998): **Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura**. Barcelona: Masson.

Bobath, B.(1976): **Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral**. Buenos Aires. Ed. Médica panamericana.

Bustos Barcos, M^a.C. (1993): **Reeducación del habla y del lenguaje en el parálítico cerebral**. Madrid: CEPE.

Castro Pañeda, P. (Coord.)(1999): **Los héroes olvidados: El deporte en los discapacitados físicos**. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo.

Cobos Alvarez, P.(1995): **El desarrollo psicomotor y sus alteraciones** .Pirámide. Madrid.

García Prieto, A. (1999): **Niños y niñas con parálisis cerebral**. Madrid: Narcea.

Linares, L.P. (2001): **Necesidades educativas especiales relacionadas con la motricidad**. En F.

Salvador Mata (dir): **Enciclopedia psicopedagógica de necesidades educativas especiales** (Cap. 14 293-309). Málaga: Aljibe.

Navarro Góngora, J. (1998): **Familias con personas discapacitadas: características y fórmulas de intervención**. Salamanca: Junta de Castilla y León.

Puyuelo, M. Y Arriba, J.A. (2000): **Parálisis cerebral infantil. Aspectos comunicativos y pedagógicos. Orientaciones al profesorado y a la familia**. Málaga, Aljibe.

Torres Monreal, S. (2001): **Sistemas alternativos de comunicación: manual de comunicación aumentativa y alternativas: sistemas y estrategias**. Archidona: Aljibe.

VVAA. (2001): **Sistemas alternativos de comunicación. Manual de comunicación aumentativa y alternativa: sistemas y estrategias**. Málaga, Aljibe



Bibliografía Específica:

Argullo, C. Y López-Herce, J. (1988): **El niño disminuido físico. Orientaciones a padres y educadores.** INSERSO. Madrid.

Aloclaro (1983): **La distrofia muscular.** Editorial Popular. Madrid.

Basil, C. (1990): **Los alumnos con parálisis cerebral: desarrollo y educación.** En Marchesi A.

Coll, C. Y Palacios, J. **Desarrollo psicológico y educación. Tomo III.** Alianza Editorial. Madrid.

Baumgart, D., Jonson, J. Y Helmstetter, E. (1996). **Sistemas alternativos de comunicación para personas con discapacidad.** Madrid, Alianza Editorial

Cardona, M; Gallardo, V. Salvador, M.L (2001): **Adaptar la Escuela.** Málaga, Aljibe

Creena. (2000). **Necesidades Educativas Especiales: Alumnado con Discapacidad Motórica.** Pamplona, Gobierno de Navarra.

Gallardo Jáuregui, Mª V Y Salvador López, Mª L (1994): **Discapacidad Motórica. Aspectos psicoevolutivos y educativos.** Málaga: Aljibe.

CNREE (1990): **Las necesidades educativas especiales del niño con deficiencia motora.** Madrid: M.E.C.

JUNTA DE ANDALUCÍA (2003): **Guía para la atención educativa a los alumnos y alumnas con discapacidad motora.**

Gallardo, M.V. Y Salvador, Mª L.(1994): **Discapacidad motórica. Aspectos psicoevolutivos y educativos.** Aljibe. Archidona.

Hehner, B. (1985): **Símbolos Bliss.** Diccionario Guía. Publicaciones .MEC. Madrid.

Mayer, M.A. (1985): S.P.C. **Símbolos pictográficos para la comunicación (no voval).** Servicio publicaciones del MEC. Madrid.

Molina, S. (1994): **Bases psicopedagógicas de la educación especial.** Editorial Marfil. Alcoy.

Vaumgart, D.; Johnson, J.Y Helmstetter, E. (1996): *Sistemas alternativos de comunicación.* Alianza Psicología. Madrid.

Verdugo, M.A. (1995): **Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras.** Siglo XXI. Madrid.