

- **Contenidos:**

1. ¿Quiénes son los alumnos con discapacidad motórica?:
  1. Tipologías.
  2. Dificultades asociadas.
2. Discapacidades motóricas más frecuentes en el medio escolar
  1. Espina bífida.
  2. Distrofias Musculares.
  3. Parálisis Cerebral.
3. El desarrollo de las personas con discapacidad motórica: Pautas de actuación en el contexto escolar .

- **Materiales complementarios y bibliografía:**

- ✓ Castejón, J.L y Navas, L (Eds.) (2007): *Unas bases psicológicas de la Educación Especial (Cap.11)*. ECU, Madrid.
  - ✓ Sánchez, S (2007): *Guía para la atención educativa a los alumnos y alumnas con discapacidad motora*. Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía.
  - ✓ Casos prácticos.
-

## 1. ¿Quiénes son los alumnos con discapacidad motórica?

Las necesidades educativas especiales derivadas de una discapacidad motora hacen referencia a un grupo de alumnos y alumnas muy heterogéneo que puede oscilar desde los especiales requerimientos que presenta un niño con una alteración ósea (baja talla), hasta una persona con secuelas de parálisis cerebral o espina bífida (daños derivados de una lesión en el sistema nervioso central).

La **deficiencia motora** hace referencia a alteraciones en el aparato motor permanentes o transitorias, debidas a anomalías de funcionamiento en el sistema muscular, el sistema óseo-articular o el sistema nervioso y que limitan, en diferentes grados, alguna de las actividades de la persona que las padece a nivel postural, de desplazamiento, en la coordinación y manipulación...

Por lo tanto, la deficiencia puede producirse en cualquiera de las estructuras que intervienen en la realización de movimientos que el cuerpo humano efectúa sobre su medio. La deficiencia es motora, pero en ocasiones se asocia con otras dificultades —de comunicación, cognitivas, perceptivas, sensoriales, etc— como consecuencia de una mala coordinación del sistema motor con otros sistemas o de una mala relación del organismo con su entorno físico o social. Cuando la disfunción motora es consecuencia de daños en el sistema nervioso central, los daños pueden ir más allá del sistema motor. Generalmente las capacidades intelectuales no se ven afectadas.

La autonomía para realizar actividades de la vida diaria esta frecuentemente afectada, al igual que es frecuente que el entorno familiar y social se adapte con dificultad a las grandes demandas que un problema como éste puede plantearles. Así, son frecuentes las situaciones como la sobreprotección o una atención disminuida a las necesidades de comunicación y atención que presenta el niño con trastornos motores. Como consecuencia de todo ello, pueden producir problemas en el desarrollo de la motivación, la autoimagen y la personalidad.

**Más que hablar de deficiencia motórica o motora como un trastorno específico, habría que considerarla como todo un conjunto heterogéneo de trastornos que toman múltiples formas y diversos grados.**

### 1.1. Tipologías:

Las deficiencias motoras son, pues, extremadamente heterogéneas, tanto en lo referido a las estructuras afectadas como al grado de afectación o al momento de su aparición. No es lo mismo, por ejemplo, sufrir un trastorno motor desde el momento del nacimiento que sufrir un accidente en la edad adulta, las consecuencias funcionales pueden ser radicalmente diferentes.

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

#### A) Según el momento de origen:

Distinguimos entre **trastornos congénitos**, de origen prenatal y **trastornos adquiridos** ya sean perinatales, infantiles o posteriores.

#### B) Según el origen de la deficiencia:

- Origen Cerebral : Parálisis Cerebral, tumores cerebrales...
- Origen Espinal: Poliomiелitis anterior aguda, Espina Bífida, Mielitis Degenerativa, Traumatismos medulares...
- Origen Osteoarticular: Tuberculosis ósea, Malformaciones congénitas, Osteítis degenerativa, Artritis, Hemofilia, Amputaciones...
- **Origen Vascular** : Hemorragia Cerebral, Reblandecimiento cerebral (pérdida de sustancia cerebral)
- **Origen Muscular**: Miopatías o Distrofias musculares

#### C) Según su etiología:

- **Transmisión genética**: por diversas formas de transmisión:

Madre portadora: Miopatía de Duchenne de Boulogne.

Uno de los padres progenitores tiene el mismo hándicap: Miopatía de Landouzy-Dejerine.

Los dos padres son portadores recesivos de una misma aberración genética: enfermedad de Werning-Hoffman: es una enfermedad genética que ataca al sistema nervioso y afecta la parte que se encarga del control de los movimientos musculares voluntarios, esto implica acciones tales como caminar, tragar, mantener el cuello firme, etc. Se manifiesta la enfermedad generalmente antes de los 6 meses y es raro que vivan más de dos años.

- **Infecciones microbianas**: como la tuberculosis ósea o la poliomiелitis anterior aguda.

La Tuberculosis ósea es una enfermedad caracterizada por un conjunto de lesiones óseas y articulares producidas por el bacilo tuberculoso. Se localiza más frecuentemente en la columna vertebral, en la rodilla, en las extremidades superiores, en el pie, en el tobillo y en la cadera.

La Poliomiелitis anterior aguda es una enfermedad infecciosa aguda causada por uno de los virus gastrointestinales. El poliovirus puede atacar al sistema nervioso y destruir las células nerviosas encargadas del control de los músculos. Como consecuencia, los músculos afectados dejan de cumplir su función y se puede llegar a una parálisis irreversible. En casos severos, la enfermedad puede conducir a la muerte.

La poliomiелitis afecta principalmente a niños menores de tres años, pero puede darse en niños más mayores e incluso en adultos.

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

- **Accidentes:** Ya sea durante el embarazo o parto o bien a lo largo de la vida (coma por traumatismo craneal, paraplejia post-traumática, amputaciones, quemaduras...)
- **Origen desconocido:** Espina bífida. Escoliosis idiopática (deformidad de la columna vertebral, en un niño sano sin que pueda establecerse una causa que la produzca). Tumores...

**D) Según su localización topográfica:**

- **Parálisis:**
  - *Monoplejia:* parálisis de un solo miembro.
  - *Hemiplejia:* parálisis de un lado del cuerpo.
  - *Paraplejia:* parálisis de las dos piernas.
  - *Tetraplejia:* parálisis de los 4 miembros.
- **Paresia:**
  - *Monoparesia:* parálisis ligera o incompleta de un solo miembro.
  - *Hemiparesia:* parálisis ligera o incompleta de un lado del cuerpo (derecho o izquierdo).
  - *Paresia:* parálisis ligera o incompleta de las dos piernas o los dos brazos.
  - *Diparesia:* parálisis ligera o incompleta de dos miembros iguales.
  - *Tetraparesia:* parálisis ligera o incompleta de los cuatro miembros.

## 1.2. Dificultades asociadas:

**Podemos encontrar dificultades en los procesos psicológicos básicos:** De comunicación (y lenguaje), cognitivas, perceptivas, sensoriales, etc... como consecuencia de una mala coordinación del sistema motor con otros sistemas y una mala relación del organismo con su entorno físico o social.

Cuando la discapacidad es consecuencia de daños en el sistema nervioso central: los daños pueden ir más allá del sistema motor.

Generalmente las capacidades intelectuales no se ven afectadas.

De igual modo, pueden aparecer dificultades en **el desarrollo social:** La autonomía para realizar actividades de la vida diaria se ve mermada, el entorno familiar y social se adapta con dificultad a las grandes demandas que un problema como éste puede plantearles. Y, como

ocurre ante cualquier discapacidad, son frecuentes los problemas en el desarrollo de la motivación, la autoimagen y la personalidad.

## 2. Las deficiencias motóricas más frecuentes en el medio escolar: Pinceladas básicas.

### 2.1. La espina bífida:

Es 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. Suele manifestarse al exterior mediante un abultamiento, cubierto o no de piel, que puede contener tan solo membranas o porciones de médula espinal.

Su **causa** no está bien determinada, pero se debe a una malformación que se produce durante las primeras semanas de gestación en el momento de fusión de los pliegues neuronales que darán origen a la médula espinal. Algunos datos orientan a pensar que puede existir un factor genético asociado a la deficiencia de ácido fólico.

#### a) Tipología:

Generalmente se habla de cuatro tipos de espina bífida en relación a la cantidad de médula espinal que queda desprotegida por la apertura de los arcos vertebrales; esto condicionará directamente el tipo de lesiones. Es necesario aclarar que las lesiones también están condicionadas por la localización del abultamiento: cuanto más cerca de la cabeza, más graves serán sus efectos.

Hablamos de espina bífida:

- **Oculto:** cuando existe una apertura en una o más de las vértebras en la zona lumbar baja; aunque la médula espinal no suele verse dañada porque no sale al exterior y, por tanto, no tiene ningún tipo de afectación.
- **Meningocele:** cuando aparece un abultamiento en la espalda que consiste en un “saquito” que contiene líquido cefalorraquídeo. Suele haber afectación, aunque no muy grave.
- **Mielomeningocele o meningocele:** cuando existe, igualmente, un abultamiento; pero, en esta ocasión el saquito está compuesto por tejido nervioso de la médula espinal y de su cobertura. En algunos casos, los sacos están cubiertos de piel, pero en otros los tejidos y nervios están expuestos. Las afectaciones en este tipo suelen ser graves.
- **Siringomielocele:** cuando el tejido de la bolsa está formado por la propia médula. Esta es la forma más severa de espina bífida.

## b) Características, trastornos y problemas asociados:

Los **problemas más comunes** asociados a la espina bífida, aunque varían en función del tipo y la gravedad, son los siguientes:

- ✓ Trastornos en la postura y en la marcha.
- ✓ Necesidad de usar bastones, trípodes o silla de ruedas.
- ✓ Dificultades en la práctica de deportes, integración escolar, viajes en transporte público, etc.
- ✓ Falta de control de esfínteres y de adecuado vaciado de la vejiga (necesidad de pañales, infecciones urinarias, etc.)
- ✓ Trastornos en la esfera sexual-genital.
- ✓ Quemaduras e infecciones (falta de sensibilidad).
- ✓ Escamas de piel en regiones de apoyo (agravadas por falta de sensibilidad y motricidad).

Los **trastornos** que pueden presentarse **asociados** a la espina bífida son:

- ✓ **Hidrocefalia:** es una acumulación de líquido cefalorraquídeo en el interior de la cabeza, que provoca un aumento del tamaño de la misma, con una hipertensión craneal y una disminución del espesor del cerebro. Debe operarse colocando una válvula de derivación para favorecer la salida del líquido.
- ✓ **Parálisis de las extremidades inferiores:** es la pérdida de sensibilidad por debajo de la lesión vertebral y medular. Cuanto más alta sea la lesión, habrá mayor extensión de la parálisis y del trastorno sensitivo.
- ✓ **Alteraciones ortopédicas:** las más frecuentes son la luxación de cadera, malformaciones de pies y desviación de columna. Estas secuelas deben tratarse a fin de obtener una alineación articular adecuada para que el niño/a pueda realizar la marcha.
- ✓ **Alteraciones de la función urológica e intestinal:** se manifiestan por la incontinencia de esfínteres. Por este motivo, es frecuente la aparición de infecciones urinarias que pueden acabar con un reflujo masivo y afectación de ambos riñones, si no se trata debidamente.

**Otras características frecuentes son:**

- ✓ Precocidad superficial en el lenguaje, más significativa en las personas que tienen hidrocefálea, y que se muestra mediante una logorrea que les hace aparentar una capacidad mayor que la que realmente poseen.
- ✓ Trastornos de percepción viso-motora.

- ✓ Ligera disminución del control manual fino que afecta a la velocidad y a la precisión.
- ✓ Inquietud motora y distracción frecuente.

## 2.2. La distrofia muscular:

El término distrofia muscular hace referencia a un grupo de enfermedades caracterizadas por una debilidad progresiva y un deterioro de la musculatura esquelética que controla el movimiento voluntario.

Dependiendo del tipo de distrofia de la que hablemos, se presentará a una determinada edad, con unos síntomas específicos, con unos músculos afectados y con una rapidez de progresión.

Toda forma de distrofia muscular es causada por un defecto en un gen que impide la producción de una proteína.

Hay muchos tipos de distrofia muscular; entre los más frecuentes están:

- Miotónica.
- Del anillo óseo.
- Oculofaríngea.
- De Duchenne.
- Facioescapulohumeral.
- Distal.
- De Becker.
- Congénita
- De Emery-Dreifuss.

La forma más frecuente y grave es la **distrofia muscular de Duchenne**. Aparece durante la infancia entre los 2 y los 6 años y se produce, casi exclusivamente, en el sexo masculino. Los síntomas son una debilidad generalizada y pérdida de tejido muscular, principalmente en la región torácica y las extremidades. La enfermedad progresa muy lentamente.

**La distrofia muscular no conlleva ningún tipo de trastorno asociado, sólo los propios que se irán originando por la evolución de la enfermedad.**

Las contracturas musculares son, después del debilitamiento muscular, el síntoma que más comúnmente se presenta en la mayoría de los tipos de distrofia muscular, especialmente en la de Duchenne y Becker. Los músculos se acortan y pierden elasticidad, provocando que las articulaciones se vayan apretando poco a poco, y pierdan movilidad. Con el tiempo se limita la movilidad, aumentan los efectos del debilitamiento físico y se dificultan las actividades de la vida diaria.

Las articulaciones que se ven más afectadas son hombros, caderas, rodillas, codos, tobillos, muñecas y dedos. Mientras avanza la enfermedad se ven afectados el corazón y los músculos respiratorios. Por ello, es importante prevenir y minimizar sus efectos en lo posible.

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

### a) Fases del desarrollo (DMD):

1ª Fase (2-3 años):

- ✓ Dificultad para andar deprisa, correr y saltar.
- ✓ Marcha inestable y bamboleante.

2ª Fase (3-7 años):

- ✓ Aumento del bamboleo
- ✓ Necesita ayuda para bajar y subir escaleras.

3ª Fase (7-8 años):

- ✓ Se acentúan los cambios posturales.
- ✓ Frecuentes caídas.
- ✓ No puede subir escaleras.

4ª Fase

- ✓ No puede levantarse de la silla.

5ª Fase (8-9 años)

- ✓ No puede andar independientemente.

6ª Fase

- ✓ Sólo los miembros superiores conservan la actividad.

7ª Fase

- ✓ Son afectados los miembros superiores.

8ª Fase (11-12 años)

- ✓ Guarda cama y necesita ayuda.
- ✓ Dificultades respiratorias.

9ª Fase (a partir de la adolescencia):

- ✓ Se ven afectados el corazón y los músculos respiratorios provocando la muerte.

### b) Características psicológicas:

Los niños afectados por la distrofia muscular suelen presentar gran ambivalencia en la conciencia de la deficiencia, labilidad emocional, descentración y grandes sentimientos de dependencia y necesidad de los demás unidas a una actitud muy competitiva.

Generalmente se muestran inseguros, sobretodo en grupo, lo que les genera altos niveles de ansiedad.

Sus actitudes negativas frente a la vida (puesto que la vida es muy negativa para con ellos) puede desencadenar arrebatos de agresividad, intercalados con episodios de excesiva dependencia y pasividad: falta de iniciativa, dependencia afectiva, etc. Tienden, igualmente, a replegarse sobre sí mismos: Mutismo oposicional. Y a evadirse y satisfacer sus tensiones interiores mediante la fantasía.

### 2.3. La parálisis cerebral:

Se **define** como un trastorno encefálico que se caracteriza por ser precoz, crónico y no progresivo. Afecta principalmente al movimiento, aunque, además, se pueden presentar otras manifestaciones como problemas perceptivos, sensoriales o intelectuales.

Las **causas** que provocan una parálisis cerebral son múltiples y dependen del momento en que se produzca:

- ✓ **Causas prenatales:** condiciones desfavorables de la madre durante la gestación, que pueden ser de tipo genético, alimenticio, metabólico, medicamentoso o tóxico.
- ✓ **Causas perinatales:** falta de oxígeno durante el parto, algún traumatismo...
- ✓ **Causas postnatales:** pueden ocurrir durante la maduración del sistema nervioso, generalmente durante los tres primeros años de vida. Las más destacables son las infecciones (meningitis, encefalitis), los traumatismos por accidentes graves, trastornos vasculares o intoxicaciones.

#### a) Tipologías:

Se pueden realizar diferentes **clasificaciones** atendiendo a variables diversas.

Las más usuales son:

##### 1. Según la intensidad:

- **Leve:** permite una autonomía prácticamente total, con capacidad para la marcha y el habla.
- **Moderada:** presenta dificultades en la marcha y en el habla, y puede precisar algún tipo de ayuda o asistencia.
- **Grave:** suele implicar autonomía casi nula, con incapacidad para la marcha y afectación severa en el habla.

##### 2. Según la zona del cuerpo afectada:

- **Monoplejía o monoparesia:** un único miembro, inferior o superior, se ve afectado.
- **Hemiplejía o hemiparesia:** afecta a una de las dos mitades laterales del cuerpo (izquierda o derecha).
- **Paraplejía o paraparesia:** afecta a los miembros inferiores.

- **Tetraplejia o tetraparesia:** afecta a todos los miembros, tanto inferiores como superiores.

### 3. Según la afectación del tono muscular:

- **Espástica:** consiste en un aumento exagerado del tono muscular (hipertonía). Se caracteriza por movimientos muy rígidos, exagerados y poco coordinados.
- **Atetósica o atetoide:** consiste en una fluctuación de hipertonía a hipotonía, y se presenta con movimientos lentos, retorcidos e incontrolables. En este grupo son frecuentes las afecciones en la audición.
- **Atáxica:** se caracteriza por una alteración en el equilibrio corporal y una marcha insegura. Igualmente se presentan dificultades en la coordinación y el control de ojos y manos.
- **Mixta:** es frecuente que las personas que tienen parálisis cerebral presenten síntomas de las tres clases anteriores y, por tanto, hablaremos de un tipo mixto.

### b) Síntomas:

Los síntomas difieren mucho de una persona a otra, en función de la gravedad y el tipo de PC y pueden variar a lo largo del desarrollo de la persona.

Los más comunes son:

- ✓ La carencia de coordinación muscular al realizar movimientos voluntarios (*ataxia*).
- ✓ Músculos tensos y rígidos y reflejos exagerados (*espasticidad*).
- ✓ Variaciones en el tono muscular: muy rígido o muy hipotónico.
- ✓ Babeo excesivo o dificultad para tragar o hablar.
- ✓ Sacudidas (temblor) o movimientos involuntarios al azar.
- ✓ Dificultad con los movimientos precisos.
- ✓ Caminar con un pie o arrastrar una pierna.
- ✓ Caminar en punta de pie, una marcha agachada, o marcha "en tijera".

### c) Signos precoces:

Los bebés con parálisis cerebral frecuentemente tienen *retraso del desarrollo*. Son lentos para alcanzar los hitos de desarrollo como aprender a darse vuelta, sentarse, gatear, sonreír o caminar.

Algunos tienen un tono muscular anormal cuando son bebés:

- ✓ El tono muscular disminuido (*hipotonía*) puede hacerlos aparecer relajados, aún hipotónicos.
- ✓ El tono muscular aumentado (*hipertonía*) puede hacerlos aparecer tiesos y rígidos.
- ✓ En algunos casos, un período temprano de hipotonía evolucionará a hipertonía luego de los primeros 2 a 3 meses de vida.

Los niños con parálisis cerebral también pueden tener una postura inusual o favorecer un lado del cuerpo cuando se mueve.

#### d) Trastornos y problemas asociados:

Junto al déficit motor que presentan los niños y niñas afectados por la parálisis cerebral puede o suele haber **otros trastornos asociados**. Los más frecuentes son los siguientes:

- **Convulsiones:** prácticamente la mitad de los niños y niñas con parálisis cerebral suelen presentar convulsiones. Muchas veces son *convulsiones focales*, de las cuales los únicos síntomas son tics parciales y confusión mental.
- **Epilepsia:** Afecta a uno de cada tres niños con Parálisis Cerebral, pero es imposible predecir los ataques. Algunos empiezan a padecerlos de pequeños y otros en edad adulta. A menudo se pueden controlar los ataques con medicación neuroléptica.
- **Trastornos sensoriales:** suelen presentar serias pérdidas de audición, especialmente de los sonidos agudos. Asimismo, son frecuentes las limitaciones visuales como el estrabismo, la pérdida de la agudeza visual o la restricción del campo visual.
- **Dificultades del habla y del lenguaje:** aparecen asociadas a los problemas de audición y a la falta de control de los órganos bucofonatorios y de la propia respiración. Las dificultades suelen ser tanto articulatorias como de expresión, siendo la disartria (trastorno en la articulación de la palabra de origen nervioso) el trastorno más frecuente. Suelen verse afectadas, también, la masticación, la deglución o el control de la saliva.
- **Deficiencia mental:** no es consecuencia directa de una parálisis cerebral; sin embargo, el desarrollo cognitivo se ve alterado en la medida en que las disfunciones motoras afectan a las experiencias, a la manipulación y a la interacción con el medio físico. Por otra parte, los problemas del lenguaje, como medio para organizar el conocimiento, reducen las posibilidades de aprendizaje.

Algunos niños con Parálisis Cerebral pueden sufrir otros problemas como son:

- ✓ Una cierta tendencia a congestionarse.
- ✓ Tendencia a los constipados, sabañones.
- ✓ Dificultades para controlar la temperatura corporal, para coger peso.
- ✓ Alteraciones de la conducta y el comportamiento y problemas de sueño.

Generalmente, aparece asociado a la PC un **retraso del crecimiento y desarrollo**. El síndrome llamado *falla de crecimiento* es habitual en los niños con parálisis cerebral de moderada a grave, especialmente aquellos con **cuadriparesia espástica**.

En los bebés este retraso generalmente toma la forma de muy poco aumento de peso.

En los niños pequeños se manifiesta como baja estatura anormal y cuando llegan a la adolescencia se combina la baja estatura con falta de desarrollo sexual.

Los músculos y miembros afectados por la parálisis cerebral tienden a ser más pequeños que lo normal.

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

Además, según la zona cerebral afectada, la PC puede cursar ligada a otras afecciones como los problemas visuales, hipoacusia, disartria, el babeo, la incontinencia, deformaciones en la columna vertebral, sensaciones y percepciones anormales, etc.

ÁREA	PROBLEMAS ASOCIADOS
Problemas visuales	Daño en el nervio óptico Daño en las vías visuales o corteza visual Estrabismos
Problemas auditivos	Sordera nerviosa Daño cortical
Lenguaje	Alteraciones en la articulación (tetraplejía) Alteraciones del movimiento (atetosis, ataxia) Daño central en centros del lenguaje
Impedimentos mentales	Daño que evita el desarrollo de la memoria Pérdida de fibras asociativas que vinculan partes del cerebro originando problemas de aprendizaje
Epilepsia	Cicatrices del cerebro que pueden ser focos epilépticos
Problemas emocionales	Irritabilidad Patrones de sueño y alimentación deficientes Hipersensibilidad (espástico) Depresión en niños muy afectados

A menudo se da por supuesto que las personas que no pueden hablar correctamente o controlar sus movimientos tienen una discapacidad mental. Aunque algunas personas con Parálisis Cerebral tienen **problemas de aprendizaje**, esto no es siempre así, incluso pueden tener un coeficiente de inteligencia más alto de lo normal.

Los problemas de aprendizaje, que pueden ser leves, moderados o graves, significa que aprende con lentitud, a veces, determinadas tareas como leer, dibujar, sumar o restar debido a que una zona de su cerebro está dañada.

Si el problema no se corresponde a la inteligencia general del niño, se denomina "dificultad específica de aprendizaje", particularmente común en los niños con **Parálisis Cerebral**.

### 3. El desarrollo de las personas con discapacidad motórica. Pautas de actuación en el contexto escolar:

Las deficiencias motóricas afectan al desarrollo integral de la persona, en diferentes áreas (desarrollo cognitivo, desarrollo del lenguaje, desarrollo motor, desarrollo social y afectivo...) y en diferente grado según la combinación de **distintos factores**:

- ✓ La deficiencia que presenten.
- ✓ El grado de afectación.
- ✓ El contexto social de la persona.
- ✓ Sus características individuales...

Por todo ello, resulta complicado hablar del “desarrollo de las personas con discapacidad motórica” en general. Así, debemos anteponer la evaluación individual a las características generales que puedan considerarse, teniendo en cuenta que cada persona es un mundo y anteponiendo la persona a su discapacidad.

#### 3.1. Desarrollo del lenguaje:

Puede verse alterado por diversas causas. El grado de alteración en las diversas dimensiones del lenguaje varía en cada caso.

##### a) Desarrollo fonológico:

La mayoría de niños con discapacidad motórica producen más tarde los diferentes fonemas, encontrando más dificultad en llegar a producir consonantes, sílabas dobles, inversas, etc. Todo ello no será imputable a un defecto de adquisición fonológico, sino a **dificultades motrices** para llegar a producir de forma diferenciada los diferentes sonidos.

##### **Dificultades motrices más habituales:**

**Respiración:** Asincronía entre los dos momentos respiratorios y de los movimientos laríngeos.

**Fonación – articulación (disartria):** Tonalidad reducida de los músculos abdominales, diafragmáticos y laríngeos. Realiza emisiones sin el adecuado control del cuello o de la cabeza o sin la suficiente relajación del tono muscular. El velo y la zona faríngea pueden tener reducida su funcionalidad. Malformaciones asociadas, como adenoides muy desarrollados, paladar ojival, maloclusión dental, etc. La posición de la lengua no será adecuada en muchas ocasiones.

##### b) Desarrollo morfosintáctico:

Se considera que globalmente es normal, pero hay algunos aspectos a tener en cuenta:

- ✓ Al existir un problema motriz tienden a simplificar la extensión de su discurso.

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

- ✓ La necesidad de adaptar el texto a sus posibilidades motoras, pueden provocar que utilicen un léxico más restringido.
- ✓ Su lentitud de habla ejerce un feed-back negativo entre sus interlocutores ya sea en el terreno familiar, escolar o social, lo que va a suponer que el campo de la comunicación se vea restringido.
- ✓ Sus experiencias a nivel sensoriomotriz, operacional, descubrimiento del espacio..., son las más limitadas y también pueden limitar la cantidad de conocimientos lingüísticos.

**c) Desarrollo semántico:**

Las funciones de comunicación pueden estar alteradas, tendrán un número de informaciones bajo. Sus posibilidades de utilizar cantidad de recursos léxicos estarán reducidas por sus limitaciones físicas. Si el problema físico es importante, dificultará que haya un intercambio verbal complejo a nivel abstracto y lingüístico.

**d) Desarrollo pragmático:**

Es imprescindible hacer ver al niño que su lenguaje produce un efecto en su medio, que es valorado por los demás, que le sirve para obtener cosas, para modificar comportamientos, para que le presten más atención...

**e) Habilidades de conversación:**

Las dificultades motoras, unidas a las características de las ayudas técnicas, comportan una gran lentitud que altera el ritmo habitual de la conversación.

Cuando el ambiente pobre en experiencias, pocas veces los hablantes asistidos tendrán cosas interesantes que comunicar que los demás ya no sepan de antemano.

La actitud de los interlocutores también suele frenar la participación activa de los usuarios:

- ✓ Fingen entender expresiones que no han entendido.
- ✓ Invaden todo el espacio de la conversación.
- ✓ Preguntas cerradas y rutinarias.
- ✓ Les interrogan sobre cosas cuya respuesta ya conocen.

**f) Desarrollo de la lengua escrita:**

La dificultad motriz llega a dificultar seriamente el aprendizaje de la lectura y la escritura. Los problemas de lectoescritura tendrán su origen, principalmente, en los PBN perceptivos y motrices.

## **Pautas de actuación en el contexto escolar:**

**Mejorar las habilidades lingüísticas y comunicativas del niño implicando a todos los profesores, en concreto a los que tienen un contacto más directo con él.**

**Crear o adaptar sistemas alternativos y aumentativos de comunicación cuando sea necesario favoreciendo que el mayor número de profesores y compañeros los conozcan y empleen.**

La Comunicación Alternativa, no solamente no parece entorpecer el desarrollo del habla, sino que en muchos casos lo facilita. Introducir los SAAC de la forma más temprana posible en todos los niños con discapacidad motora o de otro tipo, que no empiezan a producir un lenguaje oral suficiente a la edad habitual, aunque consideramos que a la larga podrán aprender a hablar. Facilita la condición de enseñanza- aprendizaje natural: El niño que no puede hablar se pierde también todas estas oportunidades de aprendizaje no planificado en entorno natural.

Si el niño empieza a acompañar sus vocalizaciones (pobres e ininteligibles) con signos manuales o gráficos, los demás le entenderán y reaccionarán probablemente repitiendo y ampliando oralmente lo que el niño ha dicho.

**Fomentar las interacciones verbales y situaciones comunicativas.**

**Fomentar el desarrollo del lenguaje en todos los aspectos:**

Mejorar la emisión vocal cuando sea factible (A.L). Provocar el aumento de situaciones para desarrollar la función pragmática del lenguaje. Fomentar las actividades en grupo para fomentar las interacciones verbales con los compañeros.

Poner en marcha las estrategias de enseñanza y los recursos necesarios de interacción y adecuación del entorno natural para que los niños **aprendan a comunicarse y a verse a sí mismo como personas competentes, capaces de ocupar un lugar importante en la sociedad y ser dueños de su destino.**

Cuando existen problemas para comunicarse, de deglución y el babeo el alumno deberá recibir **logopedia**. Estos tratamientos estimulan las capacidades conservadas y persiguen el desarrollo de destrezas nuevas para lograr un habla lo más inteligible posible.

El logopeda:

- ✓ Elabora y lleva a cabo el programa de rehabilitación, siguiendo las orientaciones terapéuticas marcadas por el médico foniatra, que es el profesional que hace el diagnóstico de los problemas del habla.
- ✓ Asesora sobre la utilización de ayudas técnicas que favorecen la comunicación, como ordenadores con sintetizadores de voz.
- ✓ Enseña ejercicios para controlar el babeo.

## Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación:

Entendemos por SAAC al conjunto de recursos dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de las personas que tiene dificultades en la adquisición del habla.

Los SAAC favorecen la capacidad de expresión, por lo que cualquier posibilidad de lenguaje oral ha de ser explotada al máximo.

A pesar de las limitaciones de cualquier SAAC en comparación con el habla, su uso acerca a las personas a las ventajas que el habla conlleva.

Su uso no sustituye la intervención logopédica de otros elementos del habla: Trabajo complementario para la adquisición del lenguaje.

Se necesita el conocimiento del SAAC por parte de las personas que quieren interactuar con el niño o niña, y en ocasiones aprenderlo no es tan sencillo.

- **Clasificación de los SAAC (C. Basil y C. Rosell):**

### **SAC sin ayuda:**

Gestos de uso común: forma natural de comunicación usada por todos, Ej. señalar, negar, afirmar,...

Códigos gestuales no lingüísticos: creados con finalidad educativa, signos y poco lenguaje

AMER-IND (Skelly 1979): inspirado en el lenguaje de los indios

Códigos de guiños: los utilizan las personas sin movimientos y con una capacidad intelectual alta

Sistemas idiosincrásicos: estos sistemas son los signos propios que desarrollan los niños para comunicarse con sus padres.

**Lenguas de signos:** lenguas naturales.

**Sistemas de signos:** derivaciones de las lenguas de signos con finalidad pedagógica: bimodal, idioma signado...

### **SAC con ayuda:**

Sistemas basados en elementos muy representativos: objetos, fotografías

Sistemas basados en dibujos lineales (pictográficos). Se representan de forma estandarizada, tienen pocas posibilidades de combinación y de generación de nuevos símbolos:

- ✓ PICSYMS: autores Carlson y James (1980)

Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

- ✓ Pictogramas PIC (Maharaj, 1980)
- ✓ Símbolos SPC (Johnson, 1981)
- ✓ SIGSYM (Cregan, 1982), se basan en el lenguaje gestual

### Otros:

Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrario: permiten llevar a cabo una comunicación más eficaz:

- ✓ Sistemas Rebus: tienen componentes fonológicos
- ✓ Sistema Bliss

Sistemas basados en las experiencias de enseñanza del lenguaje a antropoides: Premack, Deich y Hodges, Non Slip

Sistemas basados en la ortografía tradicional.

Sistemas con ayuda que permiten codificar el lenguaje escrito: Braille.

- **EL PECS (Picture Exchange Communication System):**

Es uno de los recursos más utilizados en el trabajo con niños/as con deficiencia motórica.

Enseña a los niños a acercarse y dar una imagen (foto) de un objeto deseado a su interlocutor, a cambio de dicho objeto.

El niño inicia un acto comunicativo, para obtener un resultado concreto en un contexto social.

Se entrena en fases sucesivas en las que se va ampliando el vocabulario y la complejidad de las demandas: ¿Qué quieres? ¿Qué ves? ¿Qué tienes?...

El tablero acompaña al niño en todo momento.

- **Los comunicadores:**



Tema 8. Discapacidad motórica.  
Trastornos del desarrollo.

Posibilitan la emisión verbal de las personas sin habla. Existen diferentes modelos y de diferente complejidad.

- **Tableros o teclados de conceptos:**



Sustituye al teclado alfanumérico convencional.  
Presenta varias ventajas:

- Resulta sencillo para la programación de funciones
- Posibilita la adecuación de las celdillas al ritmo de del alumno.
- Presenta una mayor dimensión de las teclas, lo que contribuiría al acceso a personas con déficit motóricos.

Además, existen diversos **programas informáticos para la comunicación aumentativa y dispositivos de acceso al ordenador.**

La persona con discapacidad motórica tiene unas nuevas e ilimitadas posibilidades, el acceso a la información, y la realización de nuevas actividades, produciéndose con ello nuevas vías y posibilidades de aprendizaje autónomo.

### 3.2. Desarrollo de la motricidad:

Independientemente del tipo y grado de discapacidad motora, la afección en este ámbito resulta obvia. Por lo tanto, también es una obviedad hablar de la necesidad de intervención específica para potenciar al máximo las habilidades motóricas.

## Pautas de actuación en el contexto escolar:

### Es necesario implementar estrategias que favorezcan el desarrollo del niño:

- ✓ Reducir en la medida de lo posible los efectos del déficit sobre el desarrollo global del niño.
- ✓ Introducir desde los primeros momentos los mecanismos necesarios de compensación, eliminación de barreras, supresión de restricciones.
- ✓ Prever la adaptación del niño a sus necesidades específicas de forma idiosincrática.
- ✓ Considerar al niño como sujeto activo de su desarrollo y de las acciones que se desplieguen para intervenir en su rehabilitación.
- ✓ Minimizar, en la medida de lo posible, las alteraciones en el desarrollo motor debidas a la presencia de esquemas anormales de actitud y de movimiento:
  - Persisten modalidades reflejas primitivas, estereotipadas o generalizadas, que el niño no siempre es capaz de inhibir.
- ✓ Actuar sobre el repertorio de acciones motoras innatas:
  - Transformar los movimientos innatos en voluntarios.

En esta área de intervención quien coordina el trabajo con el niño será **el terapeuta ocupacional que se ocupa de:**

- ✓ Planificar y desarrollar las actividades de la vida diaria.
- ✓ Enseñanza en el manejo de aparatos o prótesis.
- ✓ Entrenamiento de actividades y diseños o elaboración de adaptaciones que faciliten a la persona el desempeño de la actividad.
- ✓ Seguimiento y evaluación de los tratamientos aplicados, en coordinación con otros profesionales y la familia.

### 3.3. Desarrollo cognitivo:

Salvo que haya retraso mental y otros trastornos cognitivos, el desarrollo vendrá determinado por las posibilidades de interacción con el medio físico y social del niño.

Experiencias pobres que pueden limitar la autoeficacia del niño y en consecuencia su motivación y disposición al aprendizaje.

El 20-50% de los niños con parálisis cerebral presenta *retraso mental*.

Pueden aparecer *déficits visuales y auditivos* en el 50% de los casos.

Entre los **principales problemas cognitivos asociados a la PC y otras discapacidades motóricas, destacan:**

- ✓ Problemas de atención.
- ✓ Problemas con las relaciones espaciales (distancia, direcciones).
- ✓ Problemas en la memoria a corto plazo.
- ✓ Problemas perceptuales (inversión de letras e imágenes, escritura en espejo)
- ✓ Rendimiento escolar: En general, conllevan un retraso de unos dos años en aquellas áreas que requieran lenguaje.

El desarrollo cognitivo viene limitado por el desarrollo en otras áreas.

Así, el **desarrollo del lenguaje** supone una importante limitación cognitiva, sobre todo en cuanto a su capacidad de representación y de construcción del conocimiento del mundo. Cualquier limitación en el lenguaje va a condicionar el desarrollo cognitivo.

Por otra parte, el **desarrollo sensorio-motor** determinará también el desarrollo cognitivo. Las dificultades para manipular objetos y para el desarrollo de la inteligencia sensorio-motora determinan el desarrollo operatorio y formal (Piaget).

Las alteraciones de **habilidades motoras** que median el intercambio cultural como son la habilidad de manipular objetos, materiales didácticos o el uso del lápiz, también influyen en el desarrollo cognitivo. Si no hay una adecuada compensación psicopedagógica, su potencialidad puede quedar estancada. Precisan ayudas para la comunicación aumentativa y alternativa, para el desplazamiento y para la manipulación, que una vez presentes pueden permitir un desarrollo adecuado.

La mayor parte de las pruebas utilizadas habitualmente para la medición del CI y aspectos concretos del desarrollo cognitivo no están adaptadas a las necesidades de las personas con discapacidad motórica, por lo que su validez es muy cuestionable.

En esta área, es también destacable la importancia de la naturaleza de los patrones de interacción que se producen entre el adulto y el niño en el proceso de enseñanza-aprendizaje: ¿Cómo organizan los adultos las experiencias a las que los niños se exponen?

Fomentar las funciones innatas superiores, fundamentales para establecer aprendizajes y conseguir mayor autonomía.

Implementar estrategias que favorezcan el interés por el entorno, el desarrollo de la capacidad comunicativa y el desarrollo de las capacidades cognitivas.

## Pautas de actuación en el contexto escolar:

**Fomentar el interés de los niños por aquellas tareas que producen cambio cognitivo.** Simplificar las tareas de la forma adecuada al potencial de aprendizaje del niño.

**Motivar y dirigir las actividades**, nunca realizarlas por ellos aunque nos suponga un alto coste de paciencia.

**Promover el *feedback*** necesario para potenciar nuevas experiencias sobre la base de las anteriores. La retroalimentación sobre tareas ya realizadas sirve de cimiento a nuevos retos.

**Controlar la frustración:** calibrar las nuevas tareas de forma que supongan un reto pero no sean fuente de frustración. Ser más descriptivo que evaluativo al devolver información sobre las tareas realizadas.

**No potenciar la dependencia.** Establecer rutinas sencillas de comportamientos y hábitos que el niño debe conseguir sopesando sus posibilidades. Desarrollar al máximo la posibilidad de que el niño se valga por sí mismo en el mayor número de situaciones.

**Procurar que el niño conozca las relaciones causa-efecto a través de estímulos adecuados.** Conseguir la conciencia, por parte del niño, de que el entorno puede ser manipulado. Conseguir que el niño descubra que las personas y objetos se pueden convertir en medios para conseguir propósitos.

Los **marcos o contextos** que los padres y educadores ofrecen a los niños han de fomentar las habilidades sociales y la interacción.

Las ideas y valores que los adultos tengan sobre el niño influyen significativamente en las prácticas educativas y, por lo tanto, en su desarrollo cognitivo:

- ✓ El desarrollo de la intersubjetividad puede verse afectado por trastornos emocionales de los padres al tener un hijo discapacitado.
- ✓ Sobreinterpretación: atribuir un significado a todas las acciones del niño, tengan o no intención comunicativa, hace que estas acciones sean comunicativas.

## Estimulación multisensorial:

En muchas ocasiones, plurideficiencias y niveles cognitivos muy bajos, el deterioro cognitivo permite poca interacción con el entorno y poca usabilidad (intención para servirse de los objetos). En estos casos, la estimulación multisensorial cobra gran relevancia como vía para conseguir una comunicación básica.

### 3.4. Desarrollo social y personal:

En el niño con deficiencia motórica, además de las dificultades que tiene para explorar, manipular y controlar el mundo físico, también encontramos una interacción alterada con las personas:

- ✓ El niño no puede producir muchos de los gestos a los cuales el entorno a través de la mediación de los demás, transmitir e intercambiar informaciones y afectos, etc.
- ✓ El déficit comunicacional entraña limitaciones tanto para el desarrollo cognitivo del niño como para su desarrollo social y de la personalidad.

La falta de control sobre los objetos, los acontecimientos y las personas del entorno supone menores oportunidades para el aprendizaje y un aprendizaje activo de falta de sincronía entre sus respuestas y las consecuencias sobre el ambiente.

Este aprendizaje activo puede comportar una serie de distorsiones motivacionales, cognitivas y emocionales en la línea de los déficits que algunos autores atribuyen al fenómeno de la **indefensión aprendida** o a la falta de expectativas de autoeficacia.

El fracaso a la hora de conseguir resultados consistentes sobre el entorno provoca frustración y limita la motivación para emprender y perseverar en el esfuerzo personal que requiere cualquier actividad.

La sobreprotección por parte de los demás es otro elemento fundamental que limita el desarrollo personal de la persona con discapacidad motórica. La falta de percepción de eficacia puede afectar tanto al niño como a las personas que le rodean, las cuales pueden haber aprendido que sus esfuerzos son inútiles para conseguir una interacción apropiada con el niño con afectaciones motoras.

De todo ello se desprende una **baja autoestima**. Lo que produce autoestima no es tan solo la calidad absoluta de la experiencia, sino la percepción de que son las acciones de uno mismo las que controlan esta experiencia.

### Interacción con el grupo de iguales:

Los niños con discapacidades motóricas integrados en aulas ordinarias de educación infantil y primaria, presentan con frecuencia problemas de competencia social:

- ✓ Baja aceptación social en su grupo de iguales.
- ✓ Conducta interactiva menos frecuente y más inadecuada.
- ✓ Déficit de conductas y habilidades de interacción social.
- ✓ **Sobreidentificación personalista**: Sus ideas con respecto a sí mismo no corresponden a sus deseos de vida, la imagen que proyectan en un “querer” no corresponde a un “tener”. Genera en la persona con discapacidad sentimientos negativos con respecto

al medio social y a sí mismo: sentimientos de minusvalía, de impotencia, de rencor ante la dificultad de los obstáculos...

- ✓ El entorno en que se desenvuelve es negativo porque no es funcional a sus limitaciones, porque la persona con discapacidad se siente desplazado del grupo social al que pertenece.
- ✓ Los sentimientos siempre dan origen a las ideas:
- ✓ Los aspectos cognitivos de la persona con discapacidad se van a ver distorsionados por el sentir.
- ✓ Sentirse desplazado lo obliga a reaccionar negativamente y modifica su actitud.
- ✓ Su autoimagen se encuentra deteriorada por la multiplicidad de factores que lo limitan.
- ✓ Tendencia a la victimización.

### **Pautas de acción en el contexto escolar:**

Medidas orientadas a conseguir que los niños perciban los propios logros como el resultado de su habilidad y competencia, y no de la benevolencia de los demás. Nuestra labor educativa debe potenciar al máximo las expectativas de mejora, tanto en el niño como en las personas que interactúan habitualmente con él.

#### **Si un alumno con discapacidad tiene pocos amigos y no parece estar interesado en tenerlos:**

- ✓ Animarlo para que tome la iniciativa, pero le permite permanecer solo cuando él lo desea.
- ✓ Colaborar con el psicólogo del colegio para planificar cómo enseñarle al muchacho las destrezas sociales específicas.
- ✓ Pedir el apoyo de algunos compañeros para que practiquen con el alumno las destrezas sociales meta, dentro y fuera del aula.

#### **Si tiene dificultad para interpretar las pistas sociales (las expresiones faciales o las inflexiones de voz...)**

- ✓ Señalarle su equivocación y decirle en el momento como hacerlo “bien.”
- ✓ Colaborar con el psicólogo o el profesor de apoyo para planificar cómo enseñarle al muchacho las destrezas sociales que requiere.

#### **Si se retrae frente a las situaciones sociales:**

- ✓ Evitar hacer referencia al aislamiento del niño delante de los otros alumnos o intentar obligarlo a jugar.
- ✓ Trabajo en grupo: con compañeros con intereses similares que hayan demostrado ser comprensivos.

**Si trata de abrazar a un compañero que no quiere ser abrazado:**

- ✓ Darle una alternativa: ( “Choca esos cinco” en lugar de abrazar...)
- ✓ Puede asignarle a los compañeros la responsabilidad de buscar alternativas y practicarlas con el alumno.

**Si no puede comunicar sus deseos y necesidades:**

- ✓ Utilizar SAAC que le permita informar sus deseos y necesidades.
- ✓ Enseñar a los compañeros a utilizar la misma tecnología que el alumno para que puedan comunicarse efectivamente.

**Si se cohíbe o se siente apenado por su discapacidad, aislándose de los demás:**

- ✓ Estructurar situaciones que promuevan su participación para que comparta sus ideas y pensamientos y sus compañeros puedan apreciar su fortaleza.

**Si muestra su ira en clase:**

- ✓ Poner límites a su actitud como haríamos con cualquier otro alumno.
- ✓ Concederle momentos, espacios y actividades a través de las que canalizar esta “rabia”.

Es aconsejable, en grados severos de discapacidad, explicar al grupo las peculiaridades de su compañero:

- ✓ Favorece su integración.
- ✓ Facilita el apoyo entre iguales.

Los niños viven, a menudo, la discapacidad con más naturalidad que los adultos.