



Deporte, Ciencia y Actividad Física

## El cuerpo: imagen y percepción



Autor: Juan Carlos Muñoz Díaz

Maestro Especialista en Educación Física. C.E.I.P. Ntra. Sra. de las Nieves de Pegalajar-Jaén-España.

Email: [juanmudi@eresmas.com](mailto:juanmudi@eresmas.com)

Sitio web personal: <http://www.telefonica.net/web2/efjuancarlos>



**RESUMEN:** Con este artículo trato de desarrollar los contenidos que hacen referencia al conocimiento del cuerpo y su vinculación con los elementos perceptivos: espacio y tiempo. Para ello es necesario desgranar cada uno de los componentes del esquema corporal y de las capacidades perceptivo motrices.

**PALABRAS CLAVE:** el cuerpo, imagen corporal, lateralidad, esquema corporal, tono, lateralidad, actitud postural, relajación, respiración, sensopercepciones, orientación espacial, orientación temporal, cualidades perceptivo motrices, percepción y estructuración temporal, percepción y estructuración temporal.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Dentro del campo de la psicomotricidad los cuatro grandes temas a tratar se centran en:

- 4 Toma de conciencia del cuerpo: percepción, conocimiento y funcionalidad de cada zona corporal.
- 4 Toma de conciencia del espacio: la vivencia del espacio en el niñ@ se centraliza en su propio cuerpo, por ello es necesario que tome conciencia en relación a su propio centro: nociones de derecha e izquierda, arriba y abajo y delante-detrás. Posteriormente tomará conciencia, al poner su cuerpo en desplazamiento, del espacio exterior en referencia a l@s demás niñ@s u objetos que están a su alrededor.
- 4 Toma de conciencia del tiempo: se relaciona e interviene simultáneamente con la noción de espacio. Cuando se realiza un movimiento se hace a lo largo de un tiempo. Cada gesto tiene un principio y un final, un antes, un durante y un después.
- 4 Toma de conciencia de las relaciones cuerpo-espacio-tiempo: dan lugar a la coordinación y al equilibrio.



Al conocimiento del propio cuerpo se le denomina somatognosia, pero la corporalidad actúa y se desarrolla en conjunción con los elementos espacio-temporales, externos a la realidad propia del cuerpo, a ello se le denomina exteroognosia.

Dentro del esquema Corporal vamos a estudiar todas aquellas adquisiciones que van a permitir al niñ@ tener un mejor dominio y conocimiento de su cuerpo. Por una lado la Actividad Tónico Postural Equilibradora que englobaría los conceptos de tono, postura y equilibrio, relacionados íntimamente entre sí, y por otro lado es necesario analizar otros componentes como la respiración y las sensopercepciones.

La lateralidad, pese a que la estudiemos por separado dentro de los componentes del esquema corporal, es un elemento que se encuentra a caballo entre la somatognosia, en lo referente a dominancia hemicorporal, y la exteroognosia, en referencia a la orientación espacial.

Por último expondremos las capacidades perceptivo-motrices, diferenciando entre los diferentes componentes que comprenden el estudio de la Espacialidad y la Temporalidad.

## 2.- EL ESQUEMA CORPORAL

### 2.1. CONCEPTO

Antes de entrar a analizar el concepto de Esquema Corporal, debemos aclarar que se han venido utilizando de forma indistinta multitud de términos para referirse a la misma idea: esquema corporal, imagen de sí mismo, esquema postural, somatopsique, imagen del yo corporal, somatognosia... Esta problemática viene suscitada por el interés del estudio del cuerpo desde muchos campos: psicología, filosofía, psiquiatría, neurología... Este hecho ha provocado que en cada campo se hayan utilizado términos propios de los mismos. Veamos, a continuación como es definido por diferentes autores:

- WALLON: "Es el resultado y al mismo tiempo requisito de una ajustada relación entre el individuo y su medio".
- VAYER: "Organización de las sensaciones relativas a su propio cuerpo en relación



con los datos del mundo exterior” .

- *LE BOULCH*: “Es la intuición global o conocimiento inmediato que nosotros tenemos de nuestro cuerpo, ya sea en reposo o en movimiento, en relación a sus diferentes partes y, sobre todo, en relación con el espacio y objetos que nos rodean” .
- *SERRA, E*: “Es la toma de conciencia del cuerpo, de sus posibilidades y sus limitaciones” .

En general, podemos entender el Esquema Corporal como la organización de todas las sensaciones relativas al propio cuerpo en relación con los datos del mundo exterior. Consiste en una representación mental del propio cuerpo, de sus segmentos, de sus límites y posibilidades de acción. Ligado al concepto de Esquema Corporal se encuentra la noción de imagen corporal. Frecuentemente la usamos como términos sinónimos, pero la imagen corporal es como una especie de “muñeco en miniatura” igual a nosotros mismos que existe en nuestro pensamiento y sobre el que podemos identificar y situar todos sus elementos. Por ello mediante la representación gráfica en el dibujo de la figura humana podemos verificar si esta noción está o no claramente adquirida.

DE LIÈVRE y STAES (1992) introducen dentro del concepto de Esquema Corporal estos elementos:

- 4 Nuestros límites en el espacio (morfología)
- 4 Nuestras posibilidades motrices (rapidez, agilidad...)
- 4 Nuestras posibilidades de expresión a través del cuerpo.
- 4 Las percepciones de las diferentes partes del cuerpo.
- 4 El conocimiento verbal de los diferentes elementos corporales.
- 4 Las posibilidades de representación que tenemos de nuestro propio cuerpo (de forma mental o gráfica).

## 2.2.COMONENTES O FACTORES ASOCIADOS

### 2.2.1. El control tónico

El tono muscular es un elemento fundamental del esquema corporal. Esto se explica porque para realizar cualquier movimiento, gesto o acción, es necesario que unos músculos tengan un determinado grado de tensión (músculos agonistas) mientras otros deben estar relajados (músculos antagonistas). La realización de un movimiento voluntario es imposible si no se tiene un control sobre la tensión de los músculos que intervienen en



una acción.

Se puede definir el tono muscular como la tensión ligera a la que se haya sometido todo músculo. Esta tensión puede ir desde una contracción exagerada (paratonía o catatonía) hasta una descontracción (hipotonía) no siendo constante en cada músculo, sino variable.

Según CASTAÑER y CAMERINO (1991) podemos diferenciar tres tipos de tono muscular:

- § *Tono muscular de base o de reposo*: estado de contracción mínima del músculo en reposo.
- § *Tono de actitud o postural*: permite mantener la actitud o mantenimiento que lucha contra la gravedad, y que da lugar a un estado de preacción.
- § *Tono de acción*: acompaña a la actividad muscular durante la acción y está asociada a la fuerza muscular.

El tono muscular necesario para cualquier movimiento está regulado por el sistema nervioso y proporciona sensaciones propioceptivas que inciden en la construcción del esquema corporal. También está estrechamente unido con los procesos de atención, por tanto, al intervenir sobre el control de la tonicidad intervenimos también sobre el control de los procesos de atención, imprescindibles para cualquier aprendizaje.

De igual modo la tonicidad muscular está estrechamente relacionada con el campo de las emociones, por ello las tensiones psíquicas se expresan siempre en tensiones musculares. Desde el campo de la psicomotricidad resulta interesante actuar de forma contraria, trabajar con la tensión/relajación muscular para provocar aumento/disminución de la tensión emocional.

Las patologías en el tono pueden ser debidas a un retraso en la maduración, a una disarmonía entre los músculos o incluso a problemas afectivos (una mala relación afectiva puede provocar hipertonía en l@s niñ@s).

El aspecto tónico lo desarrollamos a través de ejercicios tendentes a situar al niñ@ ante el mayor número de sensaciones posibles, en diferentes posiciones: de pie, sentado,



de rodillas, a gatas, reptando...

También se trabaja a través de la ejercitación de la relajación, tanto global como segmentaria, dependiendo de si va destinada al cuerpo en su conjunto o a determinadas partes del mismo. Podemos distinguir dos tipos de relajación:

- 4 *Automática*: tanto global como segmentaria, el propio organismo se encarga de restablecer el equilibrio después de una actividad que provoque fatiga.
- 4 *Consciente*: precisa de un conocimiento y conciencia del propio cuerpo. Utiliza motivaciones táctiles, auditivas o visuales.

En términos generales, podemos hablar de dos grandes grupos de métodos de relajación consciente: globales y segmentarios o analíticos. Los métodos globales se caracterizan por actuar sobre el cerebro, mediante consignas verbales, obteniendo una respuesta corporal global. Dentro de estos métodos destaca el de SCHULTZ (entrenamiento autógeno). Los métodos analíticos o segmentarios tratan de relajar región por región corporal progresivamente. Dentro de ellos destaca la relajación diferencial de JACOBSON.

Tradicionalmente de estos métodos se han venido realizando distintas variantes, siendo más aplicables con niños, entre ellas cabe destacar el de WINTREBERT y el de BERGES.

### 2.2.2. Actitud y Postura

Hay que diferenciar entre los dos conceptos:

- § *Actitud*: es la posición que frecuentemente adquiere un individuo de forma inconsciente.
- § *Postura*: posición corporal voluntariamente adquirida en un momento dado con una intención determinada, por ejemplo la pose ante un fotógrafo.

El sistema postural es de formación muy primitiva, ya que la vía vestibular es la primera vía sensorial en formarse. El aparato vestibular (laberinto) es un órgano no auditivo situado en el oído interno que sirve principalmente para el control de la postura y el equilibrio, pero también para regular el tono muscular, los movimientos oculares y la orientación espacial.



El desarrollo del equilibrio postural se consigue a través de ejercicios posturales estáticos y dinámicos y en diversos planos de altura. Siguiendo el modelo de VAYER, la educación consciente y voluntaria de la actitud se presenta bajo una triple dimensión:

- § Educación del esquema de actitud: mediante el uso de posturas sedantes y de pie: extensión de la cabeza, mantenimiento de la espalda, independencia de brazo, control postural (pelvis y espalda), liberación del miembro superior...
- § Situaciones de equilibrio: educación de la caída, educación de los reflejos de equilibración, equilibrio sobre una pierna...
- § Desplazamientos en equilibrio (distintas alturas).

El trabajo ambivalente entre postura y actitud nos posibilita de igual modo la ejercitación de la actividad expresiva del alumna. Uno de los factores que nos ayuda a reconocer a una persona es su lenguaje corporal (postura y gestos).

### 2.2.3. Respiración

SHINCA (1983) nos dice que la respiración es una función natural y espontánea que se realiza sin participación activa de la voluntad, aunque también puede responder a un control consciente y voluntario. La respiración es algo más que un mero intercambio de gases, sino que realizada correctamente puede aportar un adecuado equilibrio físico y mental. Los problemas respiratorios se manifiestan provocando ansiedad, cansancio, desconcentración.

La educación motriz no puede prescindir de la respiración, ya que es la base esencial del ritmo propio del individuo, participando en la construcción de la imagen de sí mismo.

Existen distintos tipos de respiración, recibiendo distintas denominaciones según los autores. Siguiendo a CONDE y VICIANA (1997), proponemos las siguientes:

- § *Diafragmático-abdominal*: se realiza fundamentalmente con movimientos del diafragma y músculos abdominales. Se ensancha la parte inferior del tronco, mejorando el riego sanguíneo. La respiración nasal favorece este tipo de respiración.
- § *Torácica*: se realiza principalmente con los movimientos de los músculos intercostales. Se ensancha sobre todo la caja torácica. La respiración bucal



favorece este tipo de respiración.

§ *Integral*: sería la suma de las dos anteriores.

#### 2.2.4. Las sensopercepciones

“Nada hay en el intelecto que no haya entrado antes por los sentidos” (Aristóteles).  
Todo el conocimiento del mundo nos llega a través de los sentidos.

Para conocer nuestro cuerpo no es sólo necesario desarrollar las posibilidades motrices, sino también las perceptivas. A través de ellas interpretaremos los mensajes provenientes del medio que son recogidos de los diferentes receptores sensoriales repartidos por todo el cuerpo. Podemos distinguir tres tipos de sensaciones:

§ *Exteroceptivas*: provienen del mundo exterior y se perciben a través de los cinco sentidos.

§ *Propioceptivas*: informan sobre la posición de las diferentes partes del cuerpo en el espacio, de sus movimientos y posturas, aunque no las veamos. Son las sensaciones kinestésicas (nos informa del cuerpo en movimiento) y las vestibulares (nos dice si estamos colocados correctamente, si vamos hacia arriba o hacia abajo, hacia delante o hacia atrás).

§ *Interoceptivas*; nos informan sobre las modificaciones internas de nuestro organismo captando las informaciones procedentes de las vísceras: una vejiga llena, un corazón acelerado, cualquier dolor...

Autores como MAYORAL (1982), afirman que la percepción sigue a la sensación y es la encargada de originar formas mentales en el cerebro que suponen la representación interna del mundo exterior que hacen posible el conocimiento. En esta línea de conocimiento podemos hablar de un sistema sensoperceptivo en el que se pueden distinguir dos fases:

- 4 La recepción de los estímulos por los órganos de los sentidos.
- 4 El análisis de las sensaciones en base a los datos de la memoria y la motivación.

### 2.3. EVOLUCIÓN DEL ESQUEMA CORPORAL

La elaboración del esquema corporal, va a seguir las leyes de la maduración





nerviosa, que recordamos a continuación:

- § *Ley cefalocaudal*: el desarrollo se extiende a través del cuerpo desde la cabeza a las extremidades.
- § *Ley proximodistal*: el desarrollo procede desde el centro hacia la periferia, a partir del eje central del cuerpo.

La evolución del esquema corporal, va a estar determinada por unas etapas bien caracterizadas, las cuales se van a condicionar y apoyar unas en otras.

- La de movimientos reflejos, (nacimiento hasta el mes 3º): la conciencia corporal del niñ@ se reduce a la zona oral y a los datos que recoge espontáneamente de su cuerpo a través de las sensaciones propioceptivas.
- La sensomotora, (del 4º mes al año): se inicia un interés del niñ@ por una parte de su cuerpo, la mano. El niñ@ pone en relación una parte de sí mismo con la vista. Sigue siendo importante el conocimiento del cuerpo, a través de los datos propioceptivos. La piel, es transmisora de mensajes cinestésicos y articulares, que la madre comunica al niñ@ cuando lo mece, lo lava o lo viste. Hacia el 5º mes reconoce su imagen en el espejo. A partir de los 6 meses puede ejercer su acción en el espacio próximo. Hacia el 9º mes comienza a distinguir sus manos de los objetos que coge. La conciencia del cuerpo va a organizarse poco a poco, gracias a la actividad motriz, al dolor y a las representaciones visuales.
- La perceptivo-motora, (desde 1 a 2 años): la madurez de las estructuras nerviosas y la propia actividad del niñ@ irán perfilando una buena conciencia corporal. Será entre los 18 meses y los 2 años cuando se formen las primeras imágenes mentales, siendo éste el momento en que se pueda decir que existe una imagen corporal.
- La proyección simbólica y representación, (de 2 a 11 años): durante esta etapa se irá adquiriendo progresivamente la conciencia corporal. A partir de los 5 años se pasará de un estado global a uno de diferenciación y análisis. Entre los 5 y 8 años, el niñ@ irá adquiriendo conciencia clara de su cuerpo a nivel representativo, aunque este conocimiento sea dinámico y sujeto a cambios.



## 2.4. ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL (según LE BOULCH)

- § Hasta los 6 años: *utiliza ejercicios de percepción del propio cuerpo y estructuración del esquema corporal, con la siguiente progresión:*
- 4 Ejercicios de control tónico y predominio de la lateralidad.
  - 4 Descubrimiento y toma de conciencia de las diferentes partes del cuerpo con verbalización.
  - 4 Juegos de imitación para llevar a una mejor representación mental de su propio cuerpo.
  - 4 Ejercicios de orientación del propio cuerpo con verbalización.
- § De 6 - 11 años. En estas edades, los ejercicios van a ir encaminados a:
- 4 Afirmación de la lateralidad y orientación del esquema corporal.
  - 4 Toma de conciencia de las distintas partes del cuerpo.
  - 4 Toma de conciencia del carácter global de las posiciones.
  - 4 Liberación de los miembros asociados a la relajación.
  - 4 Educación de la actitud de descanso.

## 2.5. TRASTORNOS DEL ESQUEMA CORPORAL

Los problemas que pueden plantearse por una mala estructuración del Esquema Corporal pueden dar lugar a déficit en la relación niño-mundo exterior, manifestándose en:

- § *Déficits motóricos*: torpeza, lentitud, descoordinación, mala lateralización.
- § *Déficits perceptivo*: déficits de organización espacial y estructuración espacio-temporal, coordinación visomotora.
- § *Déficits afectivos*: inseguridad, baja autoestima, insociabilidad.

En el plano escolar, la mayoría de los trastornos que se producen en la toma de conciencia del esquema corporal, se traducen en problemas relacionados con el aprendizaje de las técnicas instrumentales (lectura, escritura y cálculo).



### 3.- EL PROCESO DE LATERALIZACIÓN

#### 3.1. CONCEPTO

El cuerpo humano se caracteriza por la presencia de partes pares y globalmente simétricas. Pero junto a esa simetría anatómica existe una asimetría funcional por la que usamos preferentemente segmentos de uno u otro costado corporal.

El proceso de lateralización es una etapa más del proceso de maduración del sistema nervioso, por el que la dominancia de un lado del cuerpo sobre el otro va a depender del predominio de uno u otro hemisferio. En este sentido se considera una persona diestra cuando hay predominancia del hemisferio izquierdo, y una persona zurda, cuando la predominancia es del hemisferio derecho.

La lateralidad es pues el predominio funcional de un lado del cuerpo sobre otro y se manifiesta en la preferencia de servirnos selectivamente de un miembro u órgano determinado (mano, pie, ojo, oído), para realizar actividades concretas.

Otro factor a tener en cuenta cuando nos referimos a la lateralidad, es su relación con el espacio. El niñ@ va a ir adoptando una preferencia funcional que le va a permitir diferenciar dónde va a estar la derecha y la izquierda con relación a su cuerpo, y más tarde en relación al compañer@, lo que le va a permitir conformar la base de la orientación y la estructuración espacial.

#### 3.2. FACTORES QUE CONDICIONAN LA LATERALIDAD

Existen varias teorías que intentan explicar porqué determinados individuos son diestros o zurdos. Según RIGAL (1987), ninguna de ellas son absolutas, por que debemos aceptar que la determinación de la lateralidad va a ser afectada por más de una causa. Teniendo en cuenta las aportaciones de este autor y de otros podemos establecer los siguientes factores:

- § *Factores neurofisiológicos*: basada en la existencia de dos hemisferios cerebrales y la predominancia de uno sobre el otro.
- § *Factores genéticos*: la lateralidad de los padres condiciona la de sus hij@s.



§ *Factores sociales:*

- 4 Religiosos y políticos: han condicionado la lateralidad, la zurdería estaba mal vista.
- 4 El ambiente familiar: la manera de coger al bebé para amamantarlo o mecerlo; la forma de situarlo ante los objetos, las conductas modelo que los bebés imitan de sus padres... pueden condicionar su lateralidad.
- 4 El mobiliario y utensilios cotidianos: suele estar fabricados para diestros.
- 4 El lenguaje: lo diestro se relaciona con algo bueno, lo opuesto, lo siniestro se ha relacionado con la izquierda.

§ *Factores de posición del feto*: según CRAPIN, la posición fetal puede jugar un papel importante en la dominancia manual.

§ *Factores visuales*: un ojo madura antes que el otro, lo que condiciona posteriormente la lateralidad.

### 3.3. TIPOS DE LATERALIDAD

Dependiendo de la predominancia lateral que presenten los individuos en el ámbito ocular, auditivo, manual y pédico, existen diferentes tipos de lateralidad según ORTEGA y BLÁZQUEZ (1982):

- § *Dextralidad*: predominio de ojo, mano, pie y oído derecho.
- § *Zurdería*: predominio de ojo, mano, pie y oído izquierdo.
- § *Ambidextrismo*: no existe una manifiesta dominancia manual (suele darse en los inicios de la adquisición del proceso de lateralización).
- § *Lateralidad cruzada o mixta*: donde la mano, pie, ojo u oído dominante, no corresponde al mismo costado corporal.
- § *Lateralidad contrariada o invertida*: donde la lateralidad innata del niñ@, se ha contrariado por los aprendizajes.

Existen numerosas pruebas exploratorias para determinarla; todas ellas buscan la expresión de la dominancia funcional a través de la ejercitación de cada órgano o miembro en una serie de actuaciones concretas. Una prueba muy fiable es el Test de Harris que consiste en las siguientes actividades:



- *Predominio en extremidades superiores: imitar estas acciones:*

- 4 Lanzar un balón.
- 4 Dar cuerda a un despertador.
- 4 Clavar una puntilla.
- 4 Cepillarse los dientes
- 4 Peinarse
- 4 Girar el pomo de una puerta
- 4 Sonarse
- 4 Utilizar las tijeras
- 4 Cortar con un cuchillo
- 4 Escribir.

- *Predominio Visual:*

- 4 Mirar por un cartón con un agujero dentro.
- 4 Mirar por un telescopio.
- 4 Apuntar con una escopeta (de niño@).

- *Predominio en extremidades inferiores:*

- 4 Juego de la rayuela
- 4 Chutar una pelota.

Si todas las pruebas se resuelven con la mano, ojo y pie, derecho o izquierdo, en este caso la lateralidad está definida. Si por el contrario, no todas las pruebas se resuelven con la misma mano, ojo y pie, la lateralidad estará poco afirmada. Si las actividades se realizan con lados distintos según se trate de mano, ojo o pie, la lateralidad estará cruzada.

### 3.4. EVOLUCIÓN DE LA LATERALIDAD

La mayoría de los autores opinan que es difícil hacer un diagnóstico de la lateralidad antes de los cinco años. Según LE BOULCH (1983), trataremos de sintetizar cómo es la evolución de la lateralidad:



- Periodo de 0-3 años:
  - 4 En las primeras semanas de vida ya es posible observar una futura dominancia a través del Reflejo Tónico Cervical (tendido supino con la cabeza girada a un lado, se obtiene una extensión del miembro superior del lado al que gira la cabeza y una flexión más pronunciada del lado opuesto, recuerda la postura de un esgrimista).
  - 4 Hasta el año sigue con una serie de manipulaciones y movimientos unilaterales y bilaterales y no hay una dominancia clara.
  - 4 La preferencia lateral aparece al año y medio cuando el niñ@ comienza a coger objetos diversos.
  - 4 Entre los dos y tres años, puede haber un periodo de inestabilidad. A nivel de piernas esta inestabilidad se acentúa más, debido a que hay un uso equivalente de ambas, por ejemplo al andar.
  
- Periodo de 3-9 años:
  - 4 A partir de los 4 años, se acepta la definición de la lateralidad.
  - 4 Entre los cinco y seis años, el niñ@ adquiere los conceptos de derecha e izquierda en su propio cuerpo, basándose en su dominancia lateral.
  - 4 A partir de los ocho años, aunque pueda existir algún periodo de inestabilidad, deberá quedar consolidada la lateralidad. Es capaz de reconocer derecha e izquierda en los demás.

### 3.5.- TRASTORNOS

Los trastornos de la lateralidad se van a producir, cuando se trata erróneamente de cambiar la lateralidad de un individuo, porque esto le va a romper todos sus esquemas de acción, repercutiendo sobre todo en retrasos a nivel escolar y motriz.

En el ámbito escolar, el mayor problema lo vamos a encontrar en la escritura, ya que el niñ@ va a tener dificultades para coger el lápiz y manejarlo, teniendo así una escritura deficiente y poco legible.

Los trastornos a nivel motriz se reflejan en:

- § Actividades que requieran el manejo de móviles, porque se realizan de forma defectuosa.
- § Actividades en las que se utilice una pierna de batida para impulsión, dándose



casos en los que los individuos no saben que pierna utilizar.

§ Actividades que requieren giros, porque éstos suelen realizarse hacia el lado dominante y, si no se tiene claro se pueden presentar situaciones de confusión.

### 3.6.- ACTIVIDADES PARA SU DESARROLLO

LE BOULCH considera que en la educación de la lateralidad inicialmente no debemos de imponer la realización de ejercicios con un lado u otro, pero posteriormente, cuando se haya definido la lateralidad, es conveniente reforzar el lado dominante.

En general todos los ejercicios en donde se utiliza una parte lateral del cuerpo, tanto a nivel de miembros superiores como inferiores, resultan idóneos para afirmar la lateralidad:

§ *Ejercicios de coordinación óculo-manual:*

- 4 Lanzamiento de pelotas. Punterías.
- 4 Golpeos con las manos.
- 4 Pases.
- 4 Lanzamientos de objetos: disco volador, scacht...
- 4 Malabares.
- 4 Conducir aros.
- 4 Señalar y nombrar objetos a la derecha o a la izquierda.

§ *Ejercicios de coordinación óculo-pédica:*

- 4 Golpear el balón con el pie.
- 4 Toques malabares con el pie.
- 4 Conducción de balón.
- 4 Saltar a pata coja.
- 4 Saltos con batida a un pie tanto en plano horizontal como vertical (tijera).
- 4 Puntería de pateos.



## 4.- DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES PERCEPTIVO-MOTRICES

Las capacidades perceptivo-motrices, *son aquellas capacidades que tienen los individuos para coordinar los sistemas sensoriales (principalmente la visión) con los movimientos del cuerpo o con sus diferentes partes.*

El desarrollo perceptivo-motriz del niñ@ se realiza en base a dos ámbitos:

- w La percepción de uno mismo.
- w La percepción del entorno.

En la percepción del entorno, SÁNCHEZ BAÑUELOS, F., señala dos aspectos a tener en cuenta:

- 4 *Aspecto Funcional*: hace referencia a la utilización por parte del individuo del espacio y del tiempo.
- 4 *Aspecto Estructural*: se refiere a la situación del entorno con relación a nosotr@s en el espacio y en el tiempo.

Los aspectos de organización del espacio, del tiempo y de la estructuración espacio-temporal del movimiento, forman parte de los componentes básicos de las capacidades perceptivo-motrices.

### 4.1.- PERCEPCIÓN Y ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

#### 4.1.1.- Concepto

El espacio es el lugar donde nos movemos y viene determinado por los estímulos que en él se producen (objetos y sucesos); para que el niñ@ empiece a percibir el espacio es necesario que sea capaz de captar la separación entre su yo y el mundo que le rodea, estableciendo relaciones de proximidad y lejanía de los objetos consigo mismo y de los objetos o personas entre sí.

CASTAÑER y CAMERINO (1991), dividen la Espacialidad u Organización Espacial en dos tipos:

- Orientación espacial:

Capacidad de localizar el propio cuerpo en función de la posición de los objetos en





el espacio, así como para colocar esos objetos en función de nuestra propia posición.

La lateralidad es la responsable por excelencia de la capacidad de orientarse en el espacio. Se trata de un espacio perceptivo en el que se establecen una serie de relaciones espaciales simples (topológicas) a través de una serie de puntos de referencias subjetivos:

- 4 Relaciones de orientación: derecha-izquierda, arriba-abajo, delante-detrás.
- 4 Relaciones de situación: dentro-fuera, encima-debajo, interior-exterior...
- 4 Relaciones de superficie: espacios libres, espacios llenos...
- 4 Relaciones de tamaño: grande-pequeño, alto-bajo, ancho-estrecho...
- 4 Relaciones de dirección. Hacia la derecha, hacia la izquierda, desde aquí hasta...
- 4 Relaciones de distancia: lejos-cerca, agrupación-dispersión, junto-separado...
- 4 Relaciones de orden o sucesión: ordenar objetos en función de diversas cualidades...

- Estructuración espacial:

Capacidad de apreciar y situar objetos o sujetos en un espacio bidimensional o tridimensional.

La estructuración espacial se relaciona con el Espacio Representativo o Figurativo en el que se elaboran relaciones espaciales de mayor complejidad, a través de una serie de puntos de referencia, esta vez externos al cuerpo, es decir objetivos. Estas relaciones de mayor complejidad, son las denominadas Relaciones Proyectivas y Relaciones Euclidianas o Métricas.

Las Relaciones Proyectivas hacen referencia a relaciones topológicas en donde el niño@ descubre las dos dimensiones del espacio: largo y ancho, se tratan de nociones de superficie. Se trata de situar los elementos de un objeto en relación con los demás de sí mismo.

Las Relaciones Euclidianas o Métricas dan la capacidad de coordinar los objetos entre sí, en relación a las tres dimensiones del espacio, aprendiendo las nociones de volumen, profundidad, perpendicularidad, paralelismo...



#### 4.1.2.- Evolución de la Espacialidad

El espacio en el primer año se reduce para el niñ@ al ámbito del espacio próximo, donde desarrolla sus movimientos.

Desde los dos hasta los cinco o seis años pasa a un espacio topológico, en el cual ya puede establecer las relaciones espaciales de distancia, ordenación, continuidad, desplazamiento...

Entre los seis y los nueve años, aparece el espacio proyectivo, que incorpora las nociones de perspectiva y proyección entre distintos objetos y figuras entre sí. Entre los siete y los doce años aparece la representación espacial, la proporcionalidad y el descubrimiento de la operación geométrica de la medición (Relaciones Euclidianas).

#### 4.1.3.- Actividades para el desarrollo del espacio

Enrique SERRA (1985) considera que no hay ningún método concreto para el desarrollo de la percepción espacial, pero nos ofrece una serie de ejercicios para su trabajo:

- 4 Perseguir y marcar: mantener la distancia a un compañer@.
- 4 Las orientaciones: situación en el espacio mediante desplazamientos a un lugar, incluyéndose los cambios de sentido.
- 4 Discriminaciones sensoriales: consiste en diferenciar sonidos y estímulos que nos proporciona el espacio mediante un solo sentido, tapando el resto.
- 4 Apreciación de distancias: se utilizan los desplazamientos y los lanzamientos.
- 4 Cambios de sentido, de dirección y detenciones.
- 4 Agrupamientos y movimientos conjuntos.
- 4 Dispersiones: dominar el máximo de espacio posible.
- 4 Ocupaciones: tomar posiciones en un espacio.
- 4 Interposiciones: intercalarse entre un objeto o un individuo.
- 4 Cruzamientos.
- 4 Apreciación de trayectorias: se intenta saber que dirección lleva el objeto en el espacio.
- 4 Estructuración ajustando los movimientos al espacio, ejemplo: botar dentro de un aro.



- 4 Estructuración mediante tareas en serie: varias tareas determinadas en un espacio definido.
- 4 Cambios de espacio: al llegar a un determinado espacio hay que cambiar de movimiento.
- 4 Ejercicios de memoria espacial: recordar objetos en el espacio.

Las consideraciones metodológicas que tenemos que tener presentes a la hora de trabajar el espacio, deben centrarse en la adquisición progresiva de los distintos espacios:

- 4 *El Espacio Próximo*: formado por todos los puntos de la topografía del propio cuerpo (Esquema Corporal).
- 4 *El Espacio Inmediato*: formado por todos aquellos objetos accesibles a la mano del niño@.
- 4 *El Espacio Lejano*: formado por los objetos que inciden en el campo visual y situados más allá del espacio inmediato.

#### 4.1.4.- Trastornos

A nivel motor vienen reflejados estos problemas en que sus desplazamientos por el espacio no serán adecuados: presentando dificultades en cambios de dirección, ritmo, velocidad... adecuación del movimiento a otr@s compañer@s.

Los problemas de organización espacial, van a dar lugar a sensaciones de inseguridad por falta de referencias externas, por lo cual es importante que los niño@s que presenten este tipo de problemas tengan un lugar fijo para realizar actividades, con el fin de crearles unas referencias y darles seguridad.

A nivel escolar, se va a manifestar sobre todo a nivel de escritura; al no percibir bien el espacio no lo podrán utilizar adecuadamente, tendiendo a juntar o separar demasiado las letras y dándole una inclinación inadecuada.

## 4.2.- PERCEPCIÓN Y ESTRUCTURACIÓN TEMPORAL

### 4.2.1.- Concepto

Según RIGAL (1987), podemos llegar al concepto de tiempo a través de la siguiente idea. "Percibimos el transcurso del tiempo a partir de los cambios que se producen



durante un periodo dado, y de sucesión transformando progresivamente el futuro en presente y después en pasado”.

Mientras que la organización del espacial afectaba a la modalidad sensorial de la vista, la organización temporal interesa particularmente a las modalidades auditiva y cinética.

Para entender el fenómeno temporal, según LORA RISCO (1991), debemos diferenciar entre el tiempo subjetivo y el objetivo: El tiempo subjetivo es el vivido por cada sujeto, varía de un sujeto a otro y con la actividad de cada momento. El tiempo objetivo, concreto, es el tiempo matemático, por tanto es inalterable.

Podemos clasificar *la Temporalidad* en tres apartados con objeto de conocer los elementos que la conforman en su conjunto:

Orientación Temporal: para CASTAÑER y CAMERINO (1991), “es la forma de plasmar el tiempo”. La Orientación Temporal no se puede visualizar, por ello debemos recurrir a nociones temporales: por ejemplo, día-noche, mañana-mediodía-tarde, ayer-hoy, días de la semana, horas, estaciones, años... Debemos valernos de los acontecimientos diarios más repetidos para hacerles sentir la existencia de tal realidad a l@s niñ@s.

- Estructuración Temporal: la percepción del tiempo, o la toma de conciencia de la realidad a partir de los cambios o hechos que suceden. La Estructuración Temporal posee dos componentes:
  - 4 *El orden*: son los puntos de referencia que suponen los cambios que suceden. Los términos antes y después son referencias obligadas.
  - 4 *La duración*: es el tiempo físico, medido en unidades de tiempo que separa dos puntos de referencia temporales.
- Organización Temporal: hace referencia al ritmo, y se define como el movimiento ordenado. Se puede considerar que el ritmo está inmerso en todos los fenómenos de la naturaleza, no sólo en lo musical, ya que hay ritmo como el respiratorio, cardíaco, tempo de cada individuo, los movimientos corporales...



#### 4.2.2.- Evolución de la temporalidad

Según RIGAL (1987), desde las primeras semanas de vida, diversas situaciones hacen intervenir elementos de tiempo, en particular la sucesión de acciones. El niñ@ de 2 años tiene conciencia de mañana-tarde-noche en referencia a sus necesidades: sueño y hambre. A partir de los 3 años y hasta los 6 años, se empiezan a entender las nociones de velocidad (lento, rápido...)

Hasta los 6/7 años no existe duración idéntica para dos acciones simultáneas en las que los resultados divergen. De esta manera dos móviles que salen al mismo tiempo, con velocidades diferentes en dos desplazamientos paralelos en la misma dirección y parándose al mismo tiempo, el niñ@ piensa que el que ha recorrido más espacio se ha parado el último y se ha desplazado durante más tiempo que el otro. Después de los 7 años el niñ@ comienza a concebir la existencia de un tiempo común a actividades diferentes.

#### 4.2.3.- Actividades para el desarrollo del tiempo

ORTEGA y BLÁZQUEZ distinguen:

- Las relaciones en el tiempo:
  - § Toma de conciencia de la unión espacio-tiempo.
  - § Adaptación a un compañer@.
  - § Noción de un momento preciso: parada.
  - § Asociación de nociones: distancia-duración, lento-rápido, mucho-poco.
  - § Relación espacio-tiempo.
  - § Relación de velocidad.
  
- La Educación Rítmica:
  - § Enriquecer el entorno sonoro del niñ@.
  - § Aumentar la expresión gestual del niñ@.
  - § Provocar en el niñ@ la toma de conciencia de sus posibilidades corporales y rítmicas.
  - § Ampliar las relaciones entre l@s niñ@s haciendo que se expresen y comuniquen entre ell@s.



#### 4.2.4.- Trastornos

A nivel motor, los trastornos de percepción temporal, se van a manifestar en la apreciación de velocidades, lo que va a dificultar considerablemente la recepción de móviles. La alteración del "tempo personal", va a causar que los movimientos se puedan realizar de manera asincrónica, no sabiendo llevar el ritmo adecuado en cada momento.

A nivel de aprendizajes escolares, los trastornos de la estructuración temporal se van a manifestar fundamentalmente en l@s niñ@s con problemas de "dislexia", en donde se van a apreciar dificultades en el ritmo adecuado de la lectura.



## BIBLIOGRAFÍA

- & ASOCIACION DE LINCENCIADOS DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE LOVAINA. "Educación Física de Base "nº1, nº2, nº3. Gymnos. Madrid 1.985.
- & BALLESTEROS. S. "El esquema corporal". Tea Ediciones. Madrid, 1982.
- & BERRUEZO, P y GARCÍA NUÑEZ, J. A. "Psicomotricidad y Educación Infantil" CEPE, Madrid, 2000.
- & CASTAÑER BALCELLS, M. y CAMERINO FOGUET, O.; "Fundamentos de Educación Física para Enseñanza Primaria". Inde, Barcelona, 1993.
- & CONDE CAVEDA, J. L. y VICIANA GARÓFANO, V. "Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas" Aljibe. Archidona, 1997.
- & CORPAS RIVERA, F. Y OTROS. "Educación Física en la Educación Primaria ". Aljibe. Archidona 1.994.
- & COSTE, J. C. "Las 50 palabras clave de la psicomotricidad", Médica Técnica. Barcelona, 1979.
- & GESELL, A. "El niño de 1 a 5 años", Paidos, Buenos Aires 1979.
- & LE BOULCH, J. "La educación por el movimiento en edad escolar". Paidos. Buenos Aires 1.976.
- & LORA RISCO, J. "La Educación Corporal". Paidotribo, Barcelona, 1991.
- & MAYORAL, A. "Introducción a la Percepción". Científico Médica. Barcelona, 1982.
- & NAVARRETE MORALES, G.; "Preparación para la prueba específica de oposiciones de maestros de Educación Física", Granada.
- & ORTEGA, E Y BLÁZQUEZ, D. "La actividad Motriz en el niño de 6 a 8 años". Cincel, Madrid, 1982.
- & PICQ, L y VAYER, P: "La educación psicomotriz y el retraso mental". Científico-Médica; Barcelona, 1973.
- & RIGAL, R. "Motricidad Humana". Pila Teleña, Madrid, 1987.
- & SERRA, E. "Apuntes de Educación Física de Base ". I.N.E.F. Granada 1.985.
- & SHINCA, M. "Fundamentos para una iniciación a los temas de Psicomotricidad, Ritmo y Expresión corporal". Escuela Española, Madrid, 1983.
- & SCHULTZ, J. H. "Entrenamiento Autógeno" Científico Médica, Barcelona, 1980.
- & STAMBACK, M. "Tono y Psicomotricidad". Pablo del Río. Madrid, 1979.
- & TORRES GUERRERO, J. Y OTROS. "Fundamentos Teórico Prácticos de Educación



- Física para Educación Primaria” . Rosillos. Granada 1.993.
- & VAYER, P. “El diálogo Corporal ” . Científico-Médica. Barcelona 1.977.
- & VAYER, P. “El niño frente al mundo ” . Científico-Médica. Barcelona 1.977.