



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

## “DESARROLLO DE CUALIDADES MOTRICES EN EL MARCO ESCOLAR”

AUTORÍA <b>IGNACIO OSTOS TORRES</b>
TEMÁTICA <b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>
ETAPA <b>ESO</b>

### Resumen

En el siguiente artículo tratamos de acercarnos al concepto de cualidad motriz y desarrollar mas intimamente los conceptos de coodinación y equilibrio así como las características que reúnen los movimientos coordinados y equilibrados. Seguidamente abordamos algunos métodos para su correcta y progresiva evolución en el ámbito escolar, así como la propia evolución motora del alumno/a.

### Palabras clave

Coordinación

Equilibrio

Capacidades físicas básicas

Cualidad motriz

Habilidad motriz

Patrón motor

Habilidades básicas/habilidades específicas.

Orientación metodológica.

### 1. CUALIDADES MOTRICES

En la literatura especializada se hace referencia a las capacidades físicas como aquellos factores o componentes físicos que permiten la ejecución de movimientos (Álvarez del Villar, 1983), mientras que las capacidades coordinativas se denominan a aquellos componentes responsables de los mecanismos de control del movimiento.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Esta división de los componentes concuerda con los dos bloques de contenidos expuestos en el currículo de Educación Física para la etapa de secundaria obligatoria, bloque de contenidos expuesto en el de condición física y salud.

### 1.1 concepto, clasificaciones, métodos para su desarrollo y evolución motriz del alumno/a

Según Mora, podemos decir que son las capacidades que permiten organizar y regular el movimiento.

Un concepto muy ligado al de cualidades motrices es el de habilidad motriz, conociendo como habilidad motriz a la suma de patrones motores de una persona o capacidad de movimiento adquirida por el aprendizaje.

La habilidad motriz corresponde a los modelos de movimiento que se produce sobre la base de todos los componentes cuantitativos y cualitativos. Es la habilidad motriz un instrumento de desarrollo de las cualidades motrices. Cuantas mas habilidades aprendamos, mejor desarrollaremos dichas cualidades.(Antón et al, 1989)

Ahora bien, se deberá tener en cuenta que tanto las cualidades motrices se podrán desarrollar dentro de unos límites marcados por la genética, límites por supuesto individuales, por lo que resulta imprescindible aplicar de manera muy precisa el principio de la especialización e individualización en este proceso de aprendizaje.

Conviene puntualizar que el rendimiento y el resultado no son extrapolables al ámbito educativo, donde primará sin lugar a dudas el enriquecimiento motriz de la persona y su formación integral.

Al hablar de las clasificaciones podemos asegurar que no hay ninguna perfecta, sino completas en función al criterio que se tome.

Según Lizaur (citado por antón, 1989), las cualidades motrices se clasifican en:

- Capacidades coordinativas globales, determinadas por patrones motores básicos.
- Capacidades coordinativas específicas, determinadas por la propia técnica de un deporte en concreto.

Romero diferencia entre las siguientes cualidades:

- Cualidades psicomotrices, que son las relacionadas con las percepciones corporales, espaciales y temporales, la coordinación equilibrio y relajación
- Cualidades físicas básicas: Fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad
- Cualidades resultantes: la habilidad y la agilidad.

Gundlach (1968, citado por Mora en 1989)cita las siguientes:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- Capacidades condicionantes que vienen determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura, fuerza, velocidad y resistencia.
- Capacidades coordinativas, que vienen determinadas por los procesos de dirección del sistema nervioso central.

Como acabamos de comprobar existe una gran variedad terminológica entre las clasificaciones, por ellos mismo nos vamos a ceñir a la clasificación que cierra el currículo, hablando de cualidades físicas básicas y de cualidades motrices, considerando estas últimas la coordinación y el equilibrio.

La coordinación

Se considera la capacidad de sincronización de los músculos productores de movimiento o agonistas y los músculos antagonistas o de acción opuesta, interviniendo ambos en el momento preciso y con la velocidad e intensidad adecuada.

Cabe distinguir entre distintos tipos de coordinación:

- a) Coordinación óculo segmentaria u óculo motriz, es la capacidad de sincronizar la vista, una parte corporal y un objeto, en la realización de una acción motriz concreta, pudiendo intervenir otra persona, un blanco o punto de referencia o solamente el ejecutante, se distinguen diferentes tipos:
- Óculo manual lanzamientos, recepciones
  - Óculo pédica: golpes
  - Óculo-manual (lanzamientos y golpes)
  - Óculo-cabeza: cabeceos

Las diferentes posibilidades que se presentan derivan de las distintas acciones que relacionan la visión con la cabeza, miembros superiores, inferiores y también el tronco, cabe destacar, recepciones, lanzamientos y golpes.

b) Coordinación dinámica general: Es la capacidad general de realizar acciones motrices básicas, en las que intervengan un gran número de grupos musculares, pero con requerimiento físico de mediana o baja intensidad, y con complejidad progresiva adaptándose en todo caso a las características individuales de la persona.

Las variantes de coordinación dinámica general desde el punto de vista evolutivo-motor diremos que son:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Reptar, revolcarse, desplazamiento desde sentado, cuadrupedia, marcha carrera, impulso, salto y caída.

El equilibrio

Se define como la capacidad de sostener el cuerpo en contra de la ley de la gravedad (Álvarez del Villar, 1983)

Entre las clases de equilibrio, hay que distinguir

- a) Equilibrio estático, facultad o habilidad para mantener el cuerpo en posición erguida sin desplazarse apenas de importancia desde el punto de vista motor ni deortivo, pero si de gran importancia desde la estética, actitud corporal o bien equilibrio postural
- Equilibrio dinámico: Facultad para mantener la posición correcta durante el desplazamiento corporal
- Equilibrio en suspensión o en el aire: Capacidad para mantener en el aire el cuerpo en posición estable para evitar el desequilibrio antes de la caída.

Los factores de los que depende podemos dividirlos en mecánicos y factores fisiológicos.

Factores mecánicos:

- Lugar donde se encuentra el centro de gravedad. A más altura menor estabilidad.
- Perpendicularidad de la línea imaginaria que atraviesa el centro de gravedad corporal con el centro de base de sustentación. Cuanto mas se aproxime esa línea al límite de la base, o salga de ella, la estabilidad será menor.
- Tamaño de la base de sustentación. A mayor tamaño, mas estabilidad.
- Peso o masa corporal. A mayor peso, más estabilidad.
- Cambios de velocidad y ritmo. Los aumentos de velocidad y los cambios de ritmo, dirección, etc...irán en detrimento de una mayor estabilidad

Factores fisiológicos.

Vías centrípetas del sistema nervioso, que incluye por un lado, a los órganos o aparatos sensoriales como son la vista, que proporciona el sentido espacial, el oído donde se encuentran los conductos semicirculares y el nervio vestibular, y por otro lado las vías cinestésicas, situadas en músculos y articulaciones proporcionando sentido de propiocepción y situación.

Los centros nerviosos situados en el cerebro, órgano fundamental del equilibrio que reúne a los núcleos de deiters y rojo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Las vías centrífugas del sistema nervioso, que incluyen por un lado las vías cerebelosas descendientes situadas en los cordones laterales de la médula espinal, y por otro lado a las vías motoras accesorias, portadoras de órdenes motrices para el músculo.

Características de los movimientos coordinados y equilibrados.

- 1) Estructura en fases: Podemos distinguir entre movimientos acíclicos aquellos que se dan por acabados al ejecutarlos una sola vez (saltos, lanzamientos, levantamientos, etc..) Existe entre ellos una fase preparatoria, principal y final. Movimientos cíclicos: aquellos en los que existe una repetición de movimientos iguales diferenciamos entre una fase principal y una fase intermedia. Existen también las combinaciones de movimientos de gimnasia deportiva o diferentes acciones técnicas consecutivas en los deportes colectivos.
- 2) Ritmo de movimiento: tanto en los cíclicos como en los acíclicos el movimiento presenta un ciclo dinámico propio, alternando ritmo de tensión y distensión, aspecto imprescindible para la economía del esfuerzo.
- 3) Transmisión del movimiento s través de la cadena cinética, el movimiento resultará coordinado y eficaz en función de un buen aprovechamiento de la energía cinética, la sucesión correcta de las articulaciones en su acción, la preparación óptima de la musculatura.
- 4) Fluidiez, que se manifiesta en su línea espacial, temporal y dinámica, es decir, la forma de alternar fluidamente los impulsos.
- 5) Elasticidad o tendencia a adaptarse a situaciones rígidas o resistentes, por ejemplo los movimientos acrobáticos de gimnasia artística.
- 6) Precisión, o exactitud resultado de un estereotipo dinámico motor finalmente aleborado. Se la considera como el barómetro del grado de maestría alcanzado.
- 7) Armonía, es decir, que se presenta apropiado y desenvuelto. Un movimiento armónico se debe a una buena estructuración espacio-temporal (fluidiez), elasticidad y precisión.

La evolución en el desarrollo motor de los alumnos y alumnas de educación secundaria

Se puede decir que la evolución de estas capacidades está condicionada fisiológicamente por la maduración del sistema nervioso y, externamente por el número de experiencias motrices previas que integran el potencial motor del sujeto. Sus posibilidades estará influidas y limitadas por el número de patrones motrices que domine o haya trabajado en clase o fuera del clase el propio alumno anteriormente.

Entre los 6 y 12 años, pero muy especialmente entre los 11-12 años, periodo en que coincide con el inicio en la etapa de secundaria obligatoria, el niño está en un periodo en que se estabiliza el crecimiento cerebral co aumento de las conexiones dendríticas sinápticas. Este es un hecho que se comprueba en las propias conductas motrices del niño a estas edades, fundamentalmente debido a la capacidad de integrar informaciones de origen diferente y al incremento de los valores de coordinación y velocidad.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Al mismo tiempo, se produce una mejora ostensible de los sistemas sensoriales (exteroceptivo y propioceptivo) lo que favorece la captación más rápida de informaciones relevantes para la realización de movimientos y habilidades motrices, más eficaces, fluidos y con mayor velocidad y coordinación.

Estas mejoras en lo sensorial y en lo neurálgico se manifiestan en los niños y las niñas por un refinamiento de la coordinación motriz, así como en la mayor velocidad de ejecución, lo que se traduce en una mejor sincronización de acciones y desarrollo de agilidad.

Posteriormente se produce un ligero estancamiento debido al crecimiento, debido al llamado estirón del crecimiento, pero que al poco tiempo se traducirá en una tendencia motora del sujeto hacia situaciones más específicas, hacia la identificación de juegos y deportes que requieren normalmente desplazamientos, saltos, carreras, etc..es decir, habilidades características del factor coordinación equilibrio, velocidad y agilidad.

Métodos y sistemas para su desarrollo en el área de educación física.

- Para desarrollar una dinámica innovadora en la didáctica para el desarrollo de las habilidades básicas, tendremos en cuenta:
- Toda intervención educativa debe basarse en el conocimiento de las características del individuo, de los procesos de crecimiento y maduración y en los principios del aprendizaje y desarrollo motor.
- En el conocimiento de las propias habilidades básicas como objetos de aprendizaje.
- Toda intervención didáctica se sustenta en una programación adecuada acorde a una pedagogía activa y participativa

A continuación vamos a establecer unas directrices didácticas en el planteamiento de habilidades y destrezas básicas en el contexto escolar.

- El alumnado en la escuela mejora las habilidades básicas, no las aprende y lo que hacemos es facilitar su eficacia eficiencia.
- Los planteamientos de problemas se hacen con carácter progresivo partiendo de la situación inicial y tratando de mejorar con tareas más difíciles.
- El carácter lúdico debe presidir la propuesta de tareas motrices en las diferentes sesiones de educación física.
- En muchos casos se mejoran las habilidades básicas con las ejecución de habilidades específicas ( en el caso de un partido de fútbol también se están mejorando las habilidades básicas de carrera)
- Tratar la habilidad en su aspecto global y solo analizarla en casos de errores muy significativos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Por otra parte, es conocido que la habilidad motriz entendida como la capacidad motriz de movimiento adquirida por aprendizaje va a ser una instrumento de desarrollo de las cualidades motrices dado que mientras que mientras mas habilidades desarrolle el alumno durante su etapa de escolarización, mayor será el desarrollo de estas cualidades. En este sentido, las situaciones mas concretas y a las cuales el alumno puede atribuirles un mayor significado son aquellas que contribuyen al perfeccionamiento de sus habilidades motrices bien sean básicas, genéricas o específicas (deportes)

Por tanto el juego y el deporte se convierte en el núcleo central propio de los contenidos relacionados con las cualidades motrices. Ante este planteamiento nos encontramos con:

Según Sanchos (1992) ofrece el siguiente planteamiento para la ESO

- Juegos deportivos desprovistos de la rigidez táctica como tarea y los sistemas de juego, los cuales no tienen una duración temporal, aplicables en el primer ciclo de la ESO.
- Deportes adaptados en su estructura para que posibiliten la participación de todos los alumnos y alumnas, los cuales no tienen una duración temporal, aplicables al primer ciclo de la ESO.
- Deporte estructurado para el segundo Ciclo de ESO.

Blázquez (1986), distingue en la enseñanza de los deportes un periodo de iniciación a través del propio juego hasta los 12 años, periodo que coincidirá con el desarrollo de las habilidades básicas. A partir de esta edad, se introduce el deporte propiamente dicho. Habla de los siguientes juegos:

- Juegos de organización simple.
- Juegos codificados
- Juegos reglamentados.

Posteriormente este mismo autor expone en su libro La iniciación deportiva escolar (1995) que el itinerario de aprendizaje en el marco escolar debe hacerse de forma paulatina y acorde con las posibilidades de cada alumno/a. Generalmente se comienza por prácticas simplificadas y polivalentes. Es decir, formas reducidas, tales como juegos o situaciones simplificadas, para ir, de forma progresiva aumentando la complejidad y llegar a la práctica deportiva en su concepción definitiva. Asimismo, se procura, en el caso de los niños y niñas que no se especialicen con demasiada premura. En un principio es conveniente tomar contacto con

- Deportes individuales (atletismo y natación)
- Deportes de adversario (judo, tenis)
- Deportes colectivos (baloncesto, fútbol...)

De esta manera cada alumno podría irse definiendo por aquellas prácticas que les susciten un mayor interés y que estén más en sintonía con sus posibilidades físicas.

Desde el punto de vista evolutivo:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Las habilidades motrices que deberían trabajarse en cada etapa educativa son:

- E.Infantil – Habilidades perceptivas
- E.Primaria – Habilidades básicas y genéricas.
- E.Secundaria – Habilidades específicas y especiales.

Desde el punto de vista de necesidades reales se aprecia:

- Existencia de diferencias de nivel muy acusadas dentro de cada grupo (ya sea por desarrollo, deficiencias, experiencias previas u otras razones)
- Falta de trabajo previo en las habilidades que correspondían a otras etapas
- Materiales, instalaciones que condicionan el desarrollo y puesta en práctica
- Horario escolar que condiciona su desarrollo (coincidencias de grupos en las instalaciones, falta de horas lectivas, etc..)

Un mejor desarrollo de la coordinación, sin duda conduce a un mayor rendimiento y favorece a una mejor capacidad de aprendizaje. Sin embargo, la coordinación solo puede desarrollarse de manera óptima si es entrenada desde una edad muy temprana. En este caso no puede hablarse nunca de que sea demasiado pronto o y sí, demasiado tarde. Entrenar la coordinación de manera activa resulta imprescindible en el caso de los más jóvenes, porque este desarrollo de la coordinación constituye la base sobre la cual pueden aprenderse mejor y ejecutarse con mayor rapidez exigencias técnicas sencillas o de carácter complejo

En las clases de coordinación no comienzan siempre a la edad de 6 años, sino que se pone en marcha nada más nacer, el aprendizaje de movimientos variados, es decir, con las manos, las piernas, el tronco conforma la base para una buena formación básica. En los tiempos actuales, en los que el movimiento y los juegos dinámicos no pertenecen necesariamente a los elementos naturales de la existencia infantil (se echa en falta el descampado de toda la vida de al lado de casa) aparecen cada vez más niños poco activos y con algunas carencias en su coordinación, como son (bushman y col, 2002)

- Escasa capacidad de orientación en el espacio
- Movimientos torpes y faltos de ritmo
- Inseguridad ante una superficie de apoyo escasa
- Deficiente puntería

El conocimiento del espacio del niño comienza desde el conocimiento del propio cuerpo y el espacio que este ocupa en cada momento. Por eso el trabajo de percepción espacial debe iniciarse y estar estrechamente vinculado al de percepción corporal, más aún cuanto más jóvenes son los sujetos con los que se trabaja.

Bibliografía:

- ANTÓN, J.L., y col (1989). *Entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Málaga: UNISPORT  
C/ Recogidas N° 45 - 6ªA 18005 Granada [csifrevistad@gmail.com](mailto:csifrevistad@gmail.com)





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- BLAZQUEZ, D. (1995), *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona. INDE
- MORA (1989). *Las capacidades físicas o bases del rendimiento motor*. Cádiz. Diputación de Cádiz.
- ROMERO, C. y col (1992). *Acondicionamiento Físico 8-18 años*, Sevilla: CEDIFA.
- VV.AA. (1997) *Materiales curriculares para el profesorado de educación física*. Tormos I y II en Sevilla. Wanceulen.
- DELGADO, M (1996). *Condición física Salud. Ponencia. Curso celebrado en Sevilla, Junta de Andalucía. Consejería de educación*. Cep de Sevilla.
- NARANJO J Y CENTENO, R (2000) *Bases fisiológicas del entrenamiento deportivo*. Sevilla:Wanceulen
- SÁNCHEZ, F (1989). *Bases ara una didáctica de la educación física deportiva*. Madrid ,Gymnos

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Ignacio Ostos Torres
- Centro, localidad, provincia: Córdoba
- E-mail: Donignacio84@hotmail.com