|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Las cualidades motrices dentro de la educación secundaria.**  **Una aproximación conceptual a través de la**  **revisión del temario para oposiciones** | | https://www.efdeportes.com/efd146/esqui4.gif |
|  | Ldos. Ciencias de la Actividad Física y el Deporte  (España) | **Iñaki Rabadán de Cos**  **Alfonso Rodríguez Barrios**  [rabadandecos@hotmail.com](mailto:rabadandecos@hotmail.com) |  |
|  | **Resumen**            El siguiente artículo únicamente pretende acercarse, teóricamente, a uno de los bloques de contenido que aparecen en el currículo oficial de la materia de Educación Física para la Educación Secundaria, tras la revisión conceptual llevada a cabo sobre diferentes temarios para oposiciones. Es una aproximación conceptual con la intención de orientar al lector hacia un desarrollo más extenso y exhaustivo de la materia y sobre todo individual. Este hecho es, para nosotros, el más importante, es decir, trabajar en profundidad como profesores de Educación Física en cada aspecto de nuestra materia teniendo siempre presente el conocimiento existente y caminando hacia la innovación y el desarrollo individual de cada contenido educativo tratado.  **Palabras clave:** cualidad motriz, coordinación, equilibrio, oposiciones, educación física. | |  |
| https://www.efdeportes.com/efd146/esqui2.gif | [**http://www.efdeportes.com/**](http://www.efdeportes.com/)**Revista Digital - Buenos Aires - Año 15 - Nº 146 - Julio de 2010** | | https://www.efdeportes.com/efd146/esqui3.gif |

1 / 1

**Introducción**

    Las **cualidades motrices** son indispensables para la realización de cualquier actividad física o deportiva. De este modo, la carrera o el salto requieren, por una parte, fuerza, velocidad, resistencia y amplitud de movimiento, pero si no hay un control y organización en la sucesión de movimientos, al tiempo que todo se ajusta coordinadamente a la trayectoria de un balón, por ejemplo, la acción será ineficaz **(Mora, 1989).**También, resulta importante entender que el desarrollo de la motricidad, es decir, la **mejora cualitativa del movimiento**, favorece la progresión en el dominio de las habilidades, así, entendemos que resulta necesario que el alumno/a logre adquirir una serie de esquemas motores adaptativos, que le permitan adecuarse a los diferentes problemas motores.En definitiva, a través del conocimiento de las cualidades motrices (**coordinación y equilibrio**) podemos aplicar de forma adecuada actividades que contribuyan a la mejora y *desarrollo de numerosas actividades físico – deportivas.* Ya que estas cualidades se encuentra implicadas en toda actividad física.

**Las cualidades motrices**

    Partiendo del concepto de **movimiento**como resultante de dos órdenes de factores, uno de **carácter cuantitativo** (mensurable), y otro de **carácter cualitativo** que garantiza la precisión del gesto, coordinando los movimientos para ajustarlos al objetivo de la acción **(Blázquez, 1990),** podemos entender mejor el significado de *cualidad motriz*, diferenciándola de *habilidad motriz y agilidad.*La **cualidad motriz** o capacidad coordinativa, hace referencia a los componentes responsables de los mecanismos de control del movimiento **(Álvarez del Villar, 1983**). Es decir, son las capacidades que permiten organizar y regular el movimiento, y aunque en *el Sistema Deportista de Manno*aparezcan la coordinación inter e intramuscular como capacidades físicas básicas, entendemos que las principales cualidades motrices son la **coordinación y el equilibrio**, y así quedan recogidas en el currículum de la materia de Educación Física.

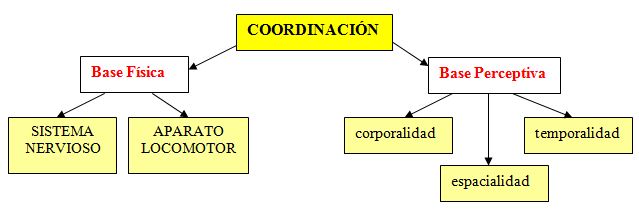
    Ahora bien, la **habilidad motriz** o capacidad de movimiento adquirida por aprendizaje la definimos como el instrumento de desarrollo de las cualidades motrices, así, estas no se ponen de manifiesto por sí mismas sino a través de las habilidades. Mientras que la **agilidad**se conceptualiza como la capacidad resultante de factores físicos y responsables del movimiento, que permite realizar movimientos de forma fluida, eficaz y con precisión.

    A la hora de clasificar las cualidades motrices debemos considerar, en primer lugar, que *no existe una clasificación universal de las mismas*, y que esta va a venir explicitada en función del autor. Aunque, como comentamos anteriormente, en el currículo oficial de la materia de E.F. aparecen la coordinación y el equilibrio como las principales cualidades motrices. De todas las clasificaciones existentes sobre las capacidades físicas y motrices nosotros vamos a presentar la de **Romero (1992)** por su visión de conjunto sobre estas:

1. Cualidades Psicomotrices Básicas:
   * Cualidades Perceptivas: percepción corporal, espacial y temporal
   * Cualidades Coordinativas: coordinación y equilibrio.
   * Cualidades Distensoras Complejas: relajación.
2. Cualidades Físicas Básicas: fuerza, resistencia, amplitud de movimiento y velocidad.
3. Cualidades Resultantes: habilidad y agilidad.

**La coordinación**

    La coordinación como cualidad motriz **surge**al entender que todo movimiento corporal debe ajustarse a unos parámetros de intensidad, tiempo y espacio, en función de los *mecanismos de creación y control de los impulsos nerviosos*que estimulan a las fibras musculares, de esta forma, el movimiento responde al modelo que tenemos de él. A continuación, aparecen las principales definiciones de coordinación. **Le Boulch (1984)** habla de *interacción entre el S.N.C. y el muscular en la realización de los actos motores*, centrándose en el buen funcionamiento. Para **Morehouse (1991)** la coordinación es, *el control nervioso de las contracciones musculares*, mientras que **Álvarez del Villar (1983)** la presenta como la *capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado a la necesidad del movimiento.* En todas las definiciones, aparece la coordinación como el orden en la excitación muscular, así, surgen las fases en la realización de un acto coordinado; percepción, decisión y ejecución.



**Cuadro 1.** Fundamentos de la coordinación de **Camerino y Castañer**

    A continuación mostramos dos clasificaciones de la Coordinación a fin de ofrecer una visión más amplia de su posible aplicación dentro de las clases de Educación Física:

    En función de las *partes implicadas en el movimiento* (Le Boulch)

**1.     Coordinación Dinámica General o Locomotriz.**

    Movimientos globales con implicación de gran número de articulaciones y relacionados con actividades de locomoción; marcha, carrera, saltos, cuadrupedias, reptaciones, trepas,…

**2.     Coordinación Dinámica Específica o Visomotriz.**

    Movimientos de estructura sintética o analítica con implicación de grupos musculares segmentarios y pequeños, de ahí que también se denomine Coordinación Segmentaria. Además, están relacionados con movimientos de precisión y puntería, es decir, movimientos localizados que precisan de un control visual y utilizan objetos; coger, lanzar, decepcionar, botar, golpear, cabecear, en definitiva, coordinaciones óculo – manuales, óculo – pédicas, óculo – cabeza.

    En función de la *actuación muscular* (Manno)

**3.     Coordinación Intramuscular.**

    Es la capacidad que tiene el músculo de contraerse *eficientemente*, que dependerá de la frecuencia del estímulo, el reclutamiento y sincronización de unidades motoras.

**4.     Coordinación Intermuscular.**

    Hace referencia a la participación de todos los músculos implicados en el movimiento (agonistas, antagonistas, sinergistas y fijadores).

    Existe también un tipo muy específico de coordinación, denominada **Diadococinesia**, que viene definida como los movimientos simultáneos y diferentes realizados con distintos miembros corporales (circunducción de brazos, uno hacia delante y otro hacia atrás, o botar una pelota caminando sobre el banco sueco). También, es necesario trabajar la diadococinesias, con la intención de mejorar la independencia segmentaria y aproximarnos a los movimientos de la actividad lúdico – deportiva.

    A la hora de hablar de métodos y sistemas para su desarrollo, debemos tener presente que la coordinación se manifiesta a través de la puesta en práctica de las diferentes habilidades, de este modo, las actividades que desarrollen la coordinación serán aquellas que trabajen las habilidades.

1.     **Actividades de Coordinación Dinámica General.**

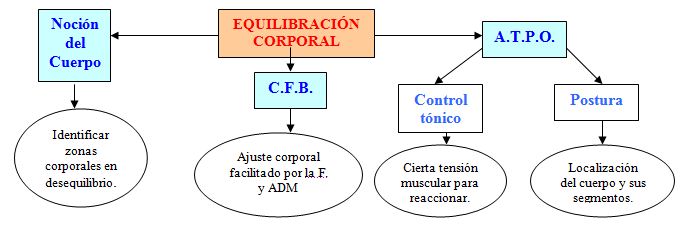
* **Contenidos:** desplazamientos, saltos, giros y sus combinaciones.
* **Criterios de variabilidad** (variables a manipular):
  1. *Tipo de desplazamiento* (puntillas, talón, secantes, skipping, amplitud), *salto* (con uno o dos pies, con carrera previa, en altura o en longitud) *y giro* (en función de los ejes corporales y de los planos; inclinado y declinado).
  2. *Material a emplear*; colchonetas, bancos suecos, superficies.
  3. *Variables espaciales, temporales y corporales* (tendido prono / supino, agachado, invertido).
  4. *Número de compañeros o adversarios*.
  5. *Intensidad en la participación*.

2. **Actividades de Coordinación Dinámica Específica.**

1. **Contenidos:** lanzamientos, recepciones, golpeos y malabarismos (óculo – manual), pateo, parada, control orientado, golpeo (óculo – pédica), cabeceo (óculo – cabeza)
2. **Criterios de variabilidad** (variables a manipular):
   1. *Tipo de tarea*: lanzar, impactar, golpear, recibir, atrapar,…
   2. *Material a emplear* (móviles como pelotas, aros, cuerdas; e implementos como palas, raquetas y bates) *y características del mismo*: textura, volumen, color, forma, peso.
   3. *Variables espaciales, temporales y corporales* (sentado, tendido, agachado, a la pata coja).

**El equilibrio**

    El equilibrio *es un sentido más que una cualidad* (**Vinuesa y Coll, 1986)**. Como **sentido,** nos informa de la situación espacial de nuestro cuerpo (información vestibular, visual y kinestésica), y como **cualidad física coordinativa**, influye en la coordinación y en cualquier acto motor, así, para que se manifieste un gesto coordinado se necesita equilibrio, y para equilibrarse, toda la musculatura debe actuar coordinadamente (relación recíproca entre coordinación y equilibrio). Cuando movemos una parte del cuerpo, se sucede otro movimiento compensatorio e inconsciente con la finalidad de mantener la estabilidad, de esta manera, podemos definir el equilibrio desde un **punto de vista físico** como el estado en el que se encuentra un cuerpo cuando el sumatorio de todas las fuerzas que actúan sobre él es igual a cero. Aunque este estado mecánico nunca tiene lugar en el cuerpo humano, ya que estamos en continuo movimiento, como ya apuntamos anteriormente. Por este motivo, es más correcto hablar de **estabilidad** *(Llaudes)* o **equilibración***(Carl).* A continuación, mostramos las principales definiciones de equilibrio. **Mosston**habla de la *capacidad de sostener cualquier parte del cuerpo contra la ley de la gravedad*, en los mismos términos se expresa **Lawther** al definir el equilibrio como el *ajuste del control del cuerpo respecto a la fuerza de la gravedad.* Mientras que **Carl**ofrece una definición más completa y lo define como la *capacidad de la persona de mantener su propio cuerpo u otro, en una posición controlada y estable, por medio de movimientos compensatorios*, es decir, el cuerpo se encuentra en una permanente situación de equilibración.



**Cuadro 2.**Conceptos asociados al equilibrio (Vayer, 1977)

    Por lo tanto, la clasificación del equilibrio queda enmarcada en dos aspectos:

* En función de la **estabilidad**(Aguado).
  1. Equilibrio **Estable:** exige una gran fuerza perturbadora para modificar su estado (posiciones fundamentales con el centro de gravedad bajo)
  2. Equilibrio **Inestable:** basta una pequeña fuerza perturbadora para modificar su estado (deportes gimnásticos)
  3. Equilibrio **Indiferente:** al aplicar cualquier fuerza el cuerpo se desplaza, pero conserva la distancia entre el centro de gravedad y la base de sustentación (niño subido a una bicicleta que es empujado)
  4. Equilibrio **Hiperestable:** al aplicar una fuerza de gran magnitud no se pierde el equilibrio, al estar el centro de gravedad debajo de la base de sustentación (ejercicios en suspensión sobre una escalera horizontal)
* En función del **grado de dinamismo.**
  1. Equilibrio **Estático:** capacidad de mantener una postura adecuada sin desplazarse, realizando movimientos compensatorios para mantener el equilibrio.
  2. Equilibrio **Dinámico:** capacidad de mantener una postura adecuada cuando se está en desplazamiento (remo, carrera,…)
  3. Equilibrio **de Transición:** cuando se pasa de una postura estática a una dinámica o viceversa (equilibrio postmovimiento)
  4. Equilibrio **en Suspensión:** capacidad de mantener en el aire el cuerpo en posición estable, equilibrándonos antes de caer.

    En un mismo orden de cosas, debemos tener en cuenta cómo afectan los siguientes factores al equilibrio, con el objetivo de poderlos manipular para realizar propuestas didácticas que contribuyan a la mejora de la equilibración.

**a.     Factores Físicos o Mecánicos**

*1.     Dimensión de la Base de sustentación.;* si esta aumenta, también la estabilidad.

*2.     Movilidad de la B.s.;* si esta aumenta, la estabilidad disminuye.

*3.     Inclinación de la B.s.;* si esta aumenta, la estabilidad disminuye.

*4.     Altura de la B.s.;* a mayor altura, más trabajo cuesta mantener la estabilidad: cauda psicológica que afecta al equilibrio (miedo)

*5.     Altura del Centro de Gravedad.;* si este está alto, la estabilidad disminuye.

*6.     Proyección del C.G. sobre la B.s.;* cuanto más centrado esté, más estabilidad.

*7.     Masa o peso corporal;* un sujeto pesado mantiene el equilibrio más fácilmente, pero una vez que lo pierde le cuesta más recuperarlo.

**b.     Factores Sensoriales**

*1.     Órganos de la Visión:* facilitan el equilibrio al mantener un punto fijo de referencia (barra de equilibrio)

*2.     Órganos Propioceptivos:* nos informan sobre aspectos internos del cuerpo en relación al movimiento:

*2.1.     órganos kinestésicos:* son mecanorreceptores que se estimulan ante la presión o el estiramiento, y se encuentran en los músculos (husos neuromusculares), las articulaciones (receptores de Ruffini, corpúsculos de Paccini), y en los tendones (órgano tendinoso de Golgi).

*2.2.     órganos del oído:* nos informan sobre los movimientos de la cabeza. El aparato vestibular constituye el aparato de orientación estática (laberinto, utrículo, sáculo), y los canales semicirculares el aparato de orientación dinámica.

**c.     Factores Neuromusculares o Coordinativos**

    Capacidad de realizar las contracciones musculares precisa para equilibrarnos, es decir, hacemos referencia al carácter coordinativo del equilibrio (coordinación inter e intramuscular).

**d.     Factores Psicológicos**

    La seguridad en sí mismo y el miedo vienen a mediatizar la capacidad de equilibrio.

    En cuanto a los métodos y sistemas para su desarrollo partimos de la premisa de que el equilibrio *no es una función innata*, por lo que requiere una **maduración** progresiva. De esta manera, hasta que finaliza la mielinización, contamos con la **maleabilidad del S.N**. para mejorar el equilibrio, y esta etapa comprende desde los 5 hasta los 12 años. También, resulta interesante conocer aquellas tareas que ponen en juego los factores de equilibrio, apoyándonos en la clasificación del equilibrio en base al grado de dinamismo, y en el uso de objetos. En el diseño de **actividades para el desarrollo del equilibrio Estático**, vamos a manipular variables relacionadas con la *B.s. y el C.G.*, es decir, puntos de apoyo, superficies de apoyo e inestables, posiciones corporales, canales de información (ojos abiertos / cerrados, pies descalzos). Para el **equilibrio Dinámico**se manipularan variables, principalmente, que tengan presente los tipos de desplazamientos y de saltos (número de apoyos, tipo de superficie, empleo de materiales,…). Las **actividades de equilibrio Post-Movimiento**requieren una modificación en los parámetros que regulan el equilibrio en situaciones dinámicas y estáticas y que contribuyen a la mejora en el control postural y la velocidad de reacción (correr y detenerse a una señal). Por último, las **actividades de equilibrio portando objetos** requieren ajustes coordinativos y equilibratorios para mantener la posición del objeto, es decir, no desarrollan un verdadero equilibrio corporal (caminar portando un balón, etc.).

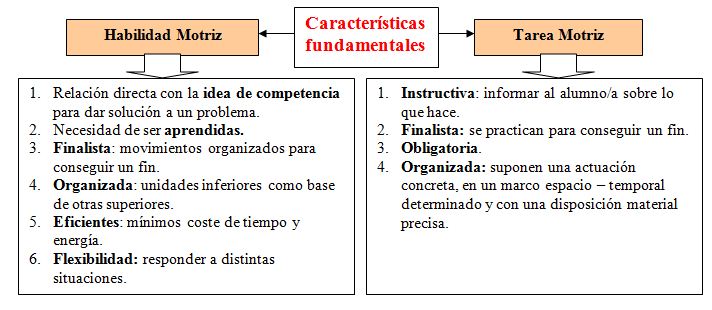
**Evolución en el desarrollo motor de los alumnos**

    La evolución de la coordinación y el equilibrio esta condicionada por la **maduración de S.N.** (mielinización), y el número de experiencias motrices previas o **potencial motor del sujeto**. Entre los 6-12 años, y especialmente entre los **11-12**, son las *edades fundamentales para la evolución de estas capacidades*. Por una parte, **se estabiliza el crecimiento cerebral**, lo que se traduce en una mejor capacidad para integrar informaciones de origen diferente, favoreciéndose el incremento de los valores de velocidad y coordinación. Por otra parte, se produce una **mejora ostensible de los sistemas sensoriales**(exteroceptivo y propioceptivo), que favorece la captación de información relevante de forma más rápida, y en consecuencia las habilidades motrices se llevan a cabo de una manera más eficaz, fluida y coordinada. Estas *mejoras en lo neurológico y sensorial* **se manifiestan** por un refinamiento de la coordinación motriz y una mayor velocidad de ejecución, y **se traducen** en una mejor sincronización de acciones y desarrollo de la agilidad. **Después de los 14 años**, y debido al estancamiento en el crecimiento, principalmente, los adelantos en el desarrollo de la coordinación y el equilibrio son muy pequeños. **Georgescu** resalta la importancia del desarrollo de estas capacidades en la Educación Primaria *(“Dame un niño/a coordinado que yo haré el resto”*). En definitiva, podemos afirmar que, tanto el equilibrio como la coordinación, pueden ser mejorable hasta los 18 años **(Fetz),** aunque los adolescentes manifiesten una regresión en ambas, debido fundamentalmente a las transformaciones o cambios puberales.

**Las habilidades básicas**

    De manera habitual, se utilizan indistintamente términos como habilidad motriz, destreza motriz o tarea motriz, pero debemos tener en cuenta que cada uno de ellos presenta unos matices particulares que conviene delimitar para evitar confusiones. En primer lugar, definiremos **habilidad motriz** como la *capacidad, adquirida por aprendizaje, de producir unos resultados previstos, con el máximo éxito y el mínimo coste de tiempo y energía* **(Knapp).** Sería el *grado de competencia motriz de un sujeto para adecuar su respuesta a las exigencias de la tarea* **(Famose, 1992)**, atendiendo a **tres criterios** que se encuentran implícitos en la definición: *máximo éxito o acierto, mínimo coste de tiempo y energía* (índice de eficacia). Además, destacar sus **elementos constitutivos**, es decir, la **eficacia** o grado de consecución de los objetivos propuestos (éxito) y la **eficiencia** o el nivel de esfuerzo requerido para ser eficaz. Para definir la **destreza motriz**, **Díaz Lucea** hace referencia al *nivel de calidad*de la misma, así la presenta como una *competencia motriz de alto nivel, en la que se ejecutan las habilidades motrices con un elevado grado de coordinación, economía y eficacia*. De hecho, **Sánchez Bañuelos** utiliza la expresión única **“habilidades y destrezas”** al entender que *la destreza es la excelencia en el dominio de la habilidad.*

    En cuanto a la **tarea motriz**, la podemos entender como el *medio para conseguir los aprendizajes motores*, es decir, *las actividades o ejercicios*, en definitiva experiencias motrices, *para conseguir las habilidades motrices y desarrollar las capacidades físicas básicas* **(Delgado Noguera)**. Por otra parte, hablaremos de **performance motriz** cuando hagamos referencia a la *ejecución real de una habilidad, a su manifestación concreta*, es decir, la habilidad de saltar se manifestará a través del salto. Esta expresión de la corriente francesa de la E.F. denota calidad en el movimiento. Y por último, definir **entrenamiento**como el *trabajo planificado que pretende la mejora de la actividad física en sus dos componentes: capacidades físicas básicas y habilidades motrices,* teniendo presente que en el contexto escolar permitirá el **desarrollo de las habilidades**.



**Cuadro 3.** Características fundamentales de la habilidad motriz y la tarea motriz

    En este apartado, trataremos, por un lado, las diferentes clasificaciones de las habilidades según los criterios de diferentes autores, y por otro lado, nos centraremos en aquella que tiene en cuenta la evolución en el desarrollo motor del alumno. Teniendo en cuenta el **grado de participación corporal, Cratty** distingue entre *habilidades globales y finas*, las primeras cuentan con la participación de grandes grupos musculares en la realización de movimientos amplios como puede ser la carrera, mientras que las segundas exigen un alto grado de precisión y la participación de músculos más localizados. Atendiendo al **grado de dificultad (Rivera y Trigueros),** se presentan las *habilidades motrices básicas* como mejora de los patrones motrices básicos sobre la base del aprendizaje, las *habilidades y destrezas genéricas, y las habilidades y destrezas específicas*. Además, dentro de las **habilidades y destrezas básicas**, **Sánchez Bañuelos** nos habla de *desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones*. Siguiendo con las **habilidades básicas**, existen otras dos clasificaciones que establecen dos categorías sobre las mismas; la primera **(Godfrey y Kephart, 1969)** distingue entre *habilidades que implican el manejo del cuerpo*y aquellas que se centran en el*manejo de objetos*; la segunda **(Burton, 1977),**diferencia entre *habilidades que implican locomoción*y aquellas que*no implican locomoción.* Llegados a este punto, es necesario presentar la clasificación de las **habilidades motrices de Harrow y Seefeld**. Estos autores establecen un subnivel de clasificación de los movimientos básicos fundamentales según: la *existencia de desplazamiento* (locomoción), la *existencia de movimiento pero sin desplazamiento*, y la *manipulación*(proyección, manipulación y recepción). Por último, se hace necesario hablar de la clasificación elaborada por **Díaz Lucea** en función del **empleo de objetos**. Así, distingue entre *habilidades no instrumentales e instrumentales*.

    A continuación, vamos a mostrar con mayor detalle la clasificación de las **habilidades motrices** a partir de su **evolución en el desarrollo motor del niño,** y teniendo en cuenta que se manifiestan en ciertas edades tras una etapa de aprendizaje, es decir, evolucionando de elementos motrices y de otras habilidades anteriores.

1. **Patrones Motrices Básicos:**primer año de vida (gateo, reptación)

2. **Patrones Motrices Elementales:**1-2 años (locomotores y manipulativos, es decir, desplazamientos y coger objetos)

3. **Capacidades Perceptivas:**a partir de los 3 años (percepción corporal, espacial y temporal).

    De la combinación de estas capacidades perceptivas, junto con aspectos anteriores y de maduración surgen las habilidades:

4. **Habilidades Motrices Básicas:**aparecen a los 6 años y son adquisiciones motrices que suponen una mejora, en base al aprendizaje, de los patrones motrices básicos y elementales, en combinación con las capacidades perceptivas. Dentro de la importancia que cobran en el 1º y 2º ciclo de la educación Primaria caben destacar los desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos y recepciones, además Serra añade los equilibrios.

5. **Habilidades Motrices Genéricas:**desarrolladas a partir de los 8 –10 años y facilitado por la mejora de la coordinación y la condición física, son habilidades que se pueden aplicar a diferentes situaciones de juego o en distintos deportes, y por tanto no suponen un alto grado de especialización. Es decir, están relacionadas con gestos comunes a distintos deportes: fintas, conducciones, golpeos, interceptaciones, paradas y pases (Serra).

6. **Habilidades Motrices Específicas:**a partir de los 10-11 años y una vez que se ha afianzado las habilidades básicas y genéricas. En definitiva, son las habilidades específicas de cada deporte que requieren cierta eficacia en su ejecución, al estar encaminadas a la consecución de un objetivo concreto. Se pueden iniciar en el 3º ciclo de la Educación Primaria mediante la iniciación multideportiva, pero su momento idóneo será el 1º ciclo de la E.S.O.

7. **Habilidades Motrices Especializadas:**a partir de los 14 años, cuando se tiene cierto dominio sobre las específicas y se especializa en un determinado puesto que conlleva una mayor utilización de ciertas habilidades (delantero centro, base, pívot,…)

    A continuación, vamos a analizar las *habilidades motrices básicas* siguiendo la clasificación de la **escuela americana**, desarrollada por **Sánchez Bañuelos**: habilidades **locomotoras**(*desplazamientos, salto y giros),*y **manipulativas**(*lanzamientos y recepciones)*. Y como consecuencia del desarrollo de dichas habilidades analizaremos de forma integrada las *habilidades motrices genéricas* propuestas por **Serra**; *conducción, finta interceptación, golpeo y bote.*

**Los desplazamientos.**

    Los desplazamientos son toda progresión de un punto a otro del espacio, utilizando como medio el movimiento corporal total o parcial **(Delgado Noguera, 1992).** Distinguiendo los siguientes **tipos:**

**a.     Marcha:** desplazamiento producido por apoyos sucesivos y alternativos de los pies sobre la superficie de desplazamiento, sin que exista fase aérea entre ellos. Por tanto, consta de dos **fases**; una de apoyo simple y otra de apoyo doble, mientras que los brazos realizan movimientos compensatorios y equilibradotes.

**b.     Carrera:** se diferencia de la marcha en que existe fase de vuelo entre cada apoyo, por lo que no aparece la fase de doble apoyo. Además, sirve de *base a las siguientes habilidades genéricas*:

**1.     Conducción:** cuando dirigimos un móvil hacia un lugar concreto, ya sea con el propio cuerpo o con un implemento.

**2.     Finta:** cuando en la carrera realizamos un amago con la intención de engañar al adversario, mediante un cambio de ritmo y/o de dirección.

**3.     Regate:** cuando conducimos un móvil al realizar una finta.

**c.     Natación:** desplazamiento de un punto a otro del medio acuático mediante mecánicas de acción (crol, braza, espalda, mariposa).

**d.     Cuadrupedia:** desplazamientos producidos por el apoyo de cuatro extremidades, utilizando segmentos que no están preparados para la propulsión, y mejorando la coordinación dinámica general, la fuerza y aspectos relacionaos con el esquema corporal.

**e.     Reptación:** desplazamiento en el que mantenemos contacto del tronco con la superficie de desplazamiento, propulsándonos con el tren superior, inferior o los dos. Siendo mayor el gasto energético, debido a la existencia de mayor fuerza de rozamiento.

**f.     Trepa:** desplazamientos mediante apoyos sucesivos de las diferentes extremidades en acción prensil de manos y pies, progresando vertical o transversalmente sobre un plano vertical.

**g.     Deslizamientos:** desplazamientos originados por una fuerza inicial (interna o externa al sujeto) sobre una superficie que ofrece escaso rozamiento (pavimento liso, nieve, hielo,…). Además de ser muy atractivos para los alumnos, contribuyen a la mejora del equilibrio.

Los saltos

    Son movimientos producidos, fundamentalmente, por la acción explosiva que aleja al individuo de la superficie de apoyo, necesitando ciertas modificaciones de la marcha y carrera. Por lo tanto, requiere en gran medida de coordinación, además de otras cualidades físicas, constituyendo una actividad fundamental de la motricidad humana por sus variaciones y posibilidades. De los saltos, también podemos hablar de sus **fases:** *fase previa, impulso, vuelo y caída*; y de su **tipología**:

* *En distancia*: salto de longitud o de altura.
* *Con finalidad estética*: saltos de la danza o la gimnasia deportiva.
* *Con manipulación de objetos*: entrada a canasta.

Los giros

    El giro es un movimiento corporal que implica una rotación a través de los ejes corporales imaginarios que atraviesan al ser humano: *eje longitudinal* (rotaciones como pivotar), *eje transversal* (volteretas), y *eje anteroposterior o sagital* (rueda lateral).

Los lanzamientos

    El lanzamiento es aquella acción que realiza el sujeto mediante la cual incide en el entorno con un objeto. Si el sujeto está en posesión del objeto se define como **lanzamiento propiamente dicho**, y si no lo está como **golpeo**. Así, surge el *golpeo como habilidad genérica*, tomando como base el lanzamiento y entendido como el encuentro violento y brusco de un cuerpo en movimiento contra otro, ya sea estático o en movimiento, y realizado con una parte del cuerpo o implemento. Teniendo en cuenta que contamos con dos **tipos de lanzamientos** en función de la *cadena cinética empleada*: los de *balística*(jabalina) y los *de empuje* (peso), es necesario destacar los **aspectos que desarrollan los lanzamientos en función de los objetivos que persigan**, de esta manera, si pretendemos alcanzar la máxima distancia en el lanzamiento desarrollaremos la coordinación dinámica general, la potencia y la ADM, si nuestra intención es la de acertar con un móvil a un objeto trabajaremos la coordinación dinámica específica, pero si nuestro objetivo reside en alcanzar la máxima velocidad y precisión desarrollaremos todos los aspectos coordinativos.

Las recepciones

    La recepción consiste en atrapar un objeto estático o dinámico, o alterar la trayectoria de este, siendo necesaria la sincronización de las propias acciones con las del móvil (ajustes perceptivo-motrices). De hecho, su **tipología** se encuentra en función de la *movilidad o no del objeto a recepcionar*: si el objeto está en movimiento aparecen las **paradas,**los**controles**y los **despejes o interceptaciones**, mientras que si el objeto no se encuentra en movimiento tenemos las **recogidas.** Tomando como base el lanzamiento y la recepción surge el **bote**como *habilidad genérica*, entendida como la acción consecutiva y sincronizada de lanzamiento y recepción, que supone una forma de trabajo superior de la coordinación óculo-manual **(Torres).**

**Evolución en el desarrollo motor**

    Los cinco primeros años de vida son considerados como fundamentales para la adquisición básica de los movimientos, mientras que los años siguientes se caracterizan tanto por la estabilización y refinamiento de dichos movimientos como por la adquisición de otros más específicos (Sánchez Bañuelos, 1984). Y es entre los 12-18 años cuando se produce un refinamiento de las habilidades y destrezas que ya se encontraban adquiridas en edades anteriores, por lo que se hace evidente la mejora en la capacidad de los niños/as para moverse y manejarse en el ambiente que les rodea (Gutiérrez, 1991).

    A continuación, mostramos los cambios más significativos que sufren los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria en cuanto a sus rasgos de aptitud motriz:

1. Incremento regular de la eficacia con la que realizan los movimientos
2. Crecimiento físico continuado.
3. Atender a la diferencia entre edad biológica y cronológica.
4. La fuerza de los niños aumenta considerablemente a causa de los mayores niveles de testosterona.
5. Las niñas muestran mejores resultados en actividades de ritmo y precisión, y sobre todo en aspectos de amplitud de movimiento.
6. Existe una tendencia hacia la maduración del equilibrio.
7. Se produce una consolidación de las cualidades adquiridas anteriormente y una progresión de otras como la fuerza.
8. La capacidad aeróbica se acerca a los valores del adulto, frente a una menor capacidad aeróbica.
9. La frecuencia cardiaca va disminuyendo ligeramente a medida que se produce el aumento en la edad.

**Conclusión**

    En primer lugar y haciendo referencia a los objetivos, las habilidades básicas estarán adecuadas a las posibilidades de los alumnos y a su momento evolutivo, respondiendo a una utilidad social y cultural del entorno. Centrándonos, ahora, en los contenidos, las habilidades deberán atender a los siguientes ámbitos: conceptual, procedimental y actitudinal, teniendo en cuenta la situación previa de los alumnos/as, que los desplazamientos serán los contenidos organizadores y que las habilidades básicas no se aprenden sino que se mejoran. En cuando a la intervención didáctica, se intentará no utilizar una metodología directiva con la participación de los alumnos/as en su aprendizaje, surgiendo así las siguientes directrices didácticas:

1. El alumno no aprende las habilidades y destrezas, sino que las mejora, es decir, facilitamos su eficacia y eficiencia.
2. Tratar la habilidad en su aspecto global y sólo analizarla en casos de errores muy graves.
3. Las habilidades básicas, en muchos casos, se mejoran con la ejecución de habilidades específicas.
4. El carácter lúdico debe presidir cualquier aplicación didáctica.

    Por otra parte comentar que las capacidades físicas coordinativas trascienden más allá del ámbito de la Educación Física al ser imprescindibles en el desarrollo de la persona, y por lo tanto, afectar a las tres dimensiones de la personalidad (motor, cognitivo y afectivo).

* Mejora la seguridad en sí mismo.
* Mejora su autoestima.
* Ve facilitadas sus relaciones sociales.
* Influye en la lecto – escritura.

    Las mejoras en la conducta motriz de los niños, a través del desarrollo de las habilidades, destrezas y tareas motrices, hacen referencia a:

* Más coordinados y con mejor control del equilibrio.
* Desaparición de sincinesias, mejora la independencia segmentaria.
* Más creativos y adaptativos.
* Mejora de las percepciones del espacio y de las trayectorias de objetos.
* Desarrollo global de la condición física, evitándose posibles problemas posturales.

**Bibliografía**

* Aguado Jodar, X. (1993). *Eficacia y técnica deportiva. Análisis del movimiento humano*. Inde, Barcelona.
* Álvarez del Villar, C. (1987).*La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Gymnos, Madrid.
* Le Boulch, J. (1984). *La educación por el movimiento en la edad escolar.* Paidós, Barcelona.
* Ruiz Pérez, L.M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas.* Gymnos, Madrid.
* Vayer, P. (1977). *El niño frente al mundo.* Científico – Médica, Barcelona.