



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## “COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO: BASE PARA LA EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA”

AUTORÍA CRISTINA REDONDO VILLA
TEMÁTICA COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO
ETAPA EDUCACIÓN PRIMARIA

### Resumen

Cualquier trabajo motriz como saltar, desplazarse, lanzar, etc. Necesita una serie de requerimientos en cuanto coordinación y equilibrio, para que así sean movimientos eficaces. Estas dos habilidades son agentes intrínsecas al movimiento, y por lo tanto es imposible realizar una acción motriz, sin que participen estos agentes.

### Palabras clave

Coordinación. Equilibrio. Educación Física.

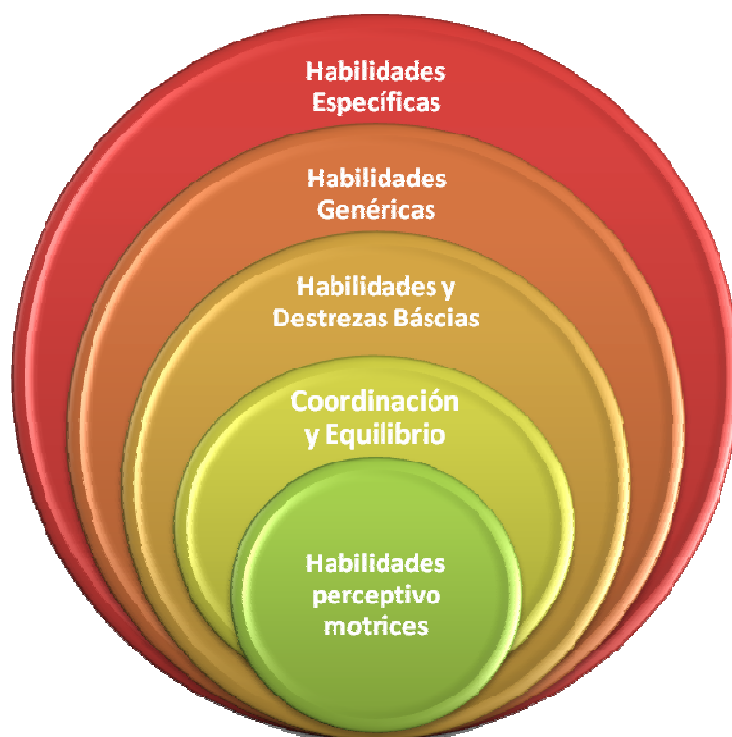
### 1. INTRODUCCIÓN

Dependiendo del autor que tengamos como referencia, podremos clasificar y denominar a la coordinación y al equilibrio. Si partimos de Bouchard, podemos decir que son cualidades perceptivo cinéticas y para otros las encuadran en cualidades motrices, e incluso destrezas.

Las cualidades motrices son las responsables del control de movimiento, y está relacionado con el concepto de habilidad motriz, la cual es la capacidad de movimiento obtenida con el aprendizaje. Es la base para el trabajo futuro de otras capacidades motrices, como las genéricas o las específicas.

La coordinación se trabaja dentro del bloque 2 de contenidos: habilidades básicas. Este bloque de contenidos viene reflejado en el Real Decreto 1513/2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria y más concretamente en el anexo II de dicho documento. Es por ello que debemos ser conscientes de la importancia que tiene el desarrollo de la coordinación y del equilibrio para el movimiento del cuerpo.

A continuación se presenta un gráfico donde se sitúa la coordinación y el equilibrio dentro del resto de habilidades.



## 2. COORDINACIÓN: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, FACTORES QUE INTERVIENEN, EVOLUCIÓN Y EVALUACIÓN.

La coordinación motriz es uno de los elementos cualitativos del movimiento, que va a depender del grado de desarrollo del S.N.C., del potencial genético de los alumnos para controlar el movimiento y los estímulos, y como no, de las experiencias y aprendizajes motores que hayan adquirido en las etapas anteriores.

### 2.1. Concepto de coordinación

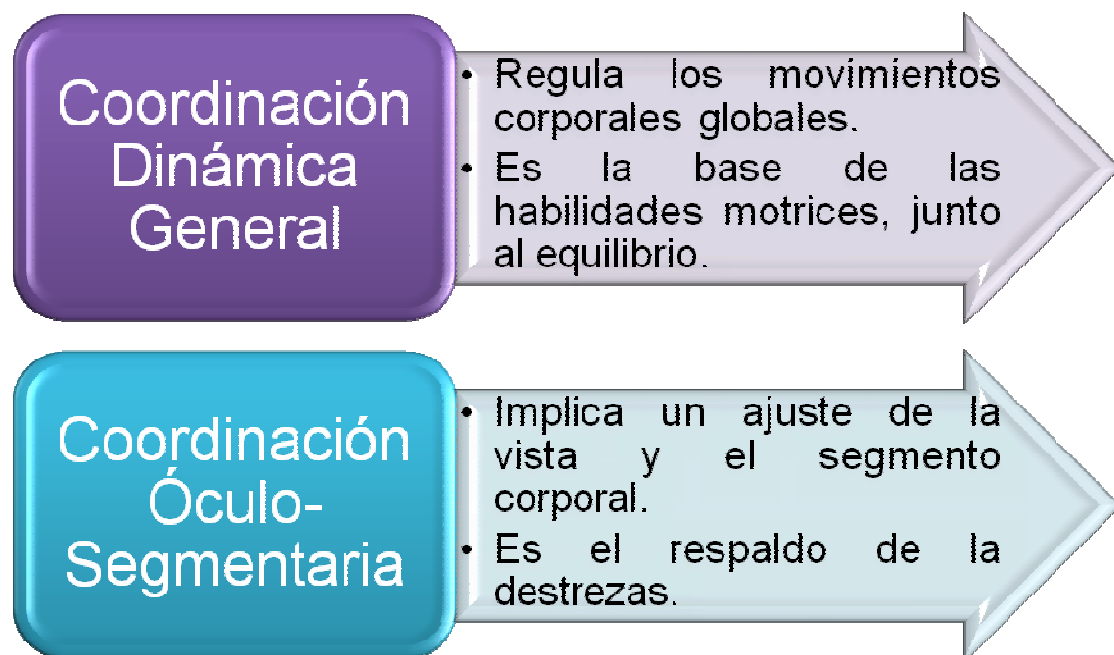
La coordinación es una capacidad motriz tan amplia que admite una gran pluralidad de conceptos. Entre diversos autores que han definido la coordinación, vamos a destacar a:

- *Álvarez del Villar (recogido en Contreras, 1998)*: la coordinación es la capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado de acuerdo con la imagen fijada por la inteligencia motriz a la necesidad del movimiento.
- *Torres (2005)*: Capacidad del organismo para ejecutar una acción motriz controlada, con precisión y eficacia.
- *Rigal (2006)*: Ajuste espacio-temporal de las contracciones musculares para generar una acción adaptada a la meta perseguida.

Como podemos apreciar, todos los conceptos tienen como nexo común el control que ejerce el SNC para regular los actos motores.

## 2.2. Tipos de coordinación. Clasificación

Las clasificaciones de coordinación son muy variadas, pero hoy en día se reconocen dos grandes grupos (López y Garoz, 2004).





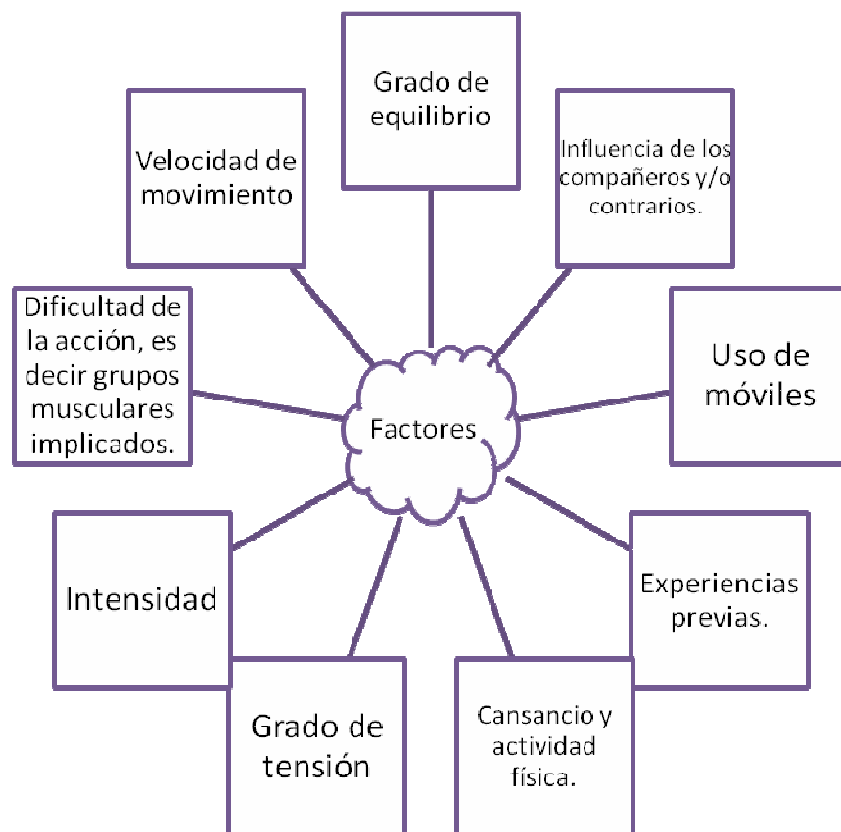
ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 37 – DICIEMBRE DE 2010

Luego tenemos otras clasificaciones más actuales y más específicas, no tan genéricas como las dos anteriores. Es la clasificación que nos da Torres (2005), el cual agrupa la coordinación en diferentes ramas:

- Coordinación gruesa: la necesaria para realizar movimientos amplios y generales.
- Coordinación fina: Es aquella coordinación que necesita de más precisión, por la delicadeza de sus movimientos.
- Coordinación segmentaria: la coordinación que necesita una parte de nuestro cuerpo.
- Coordinación general: regula los movimientos globales.
- Coordinación Óculo-manual: La que se emplea por ejemplo en baloncesto, donde llevamos un móvil en las manos.
- Coordinación Óculo-pédica: La que se requiere en fútbol, donde el móvil es llevado por los pies.

### 2.3. Factores que intervienen en la coordinación

Un movimiento coordinado y eficaz es complejo de realizar, ya que hay una serie de agentes que influyen en la coordinación. Estas condicionantes que nombraremos ahora debemos tenerlas en cuenta a la hora de diseñar las actividades, ya que van a estar relacionadas con las respuestas motrices de nuestro alumnado.



#### 2.4. Proceso evolutivo de la coordinación

La evolución de la coordinación en la etapa infantil está ligada con el desarrollo general del alumno o alumna. Los primeros logros motores consisten en la conquista de la marcha, la carrera, el salto, etc.

Durante las primeras edades el juego tendrá un papel muy importante para que así el alumnado vaya adquiriendo madurez nerviosa y muscular necesaria para regular su propio cuerpo. Además de todo ello, el niño/a tendrá que ajustarlo al espacio, siendo muy importante el nivel de percepciones corporales, espaciales y temporales. La coordinación en estas primeras edades se trabaja desde la globalidad.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 37 – DICIEMBRE DE 2010

La etapa prepuberal es el mejor momento para que el alumnado realice ensayos motrices, ya que el sistema nervioso está más maduro, pudiéndose trabajar mejor los movimientos finos, sobre todo del tipo óculo-segmentario. Al final de esta etapa hay un mayor ajuste, precisión y eficacia.

Durante la etapa puberal se produce un desajuste producido por el crecimiento, pero si las etapas anteriores se han trabajado correctamente esta pequeña barrera se supera rápidamente. Es el momento idóneo para trabajar las habilidades específicas o deportivas. La condición física hace que las actividades de coordinación tengan mejor nivel de ejecución.

Luego en la etapa adulta el grado de coordinación se mantiene hasta los 27 años, a partir de este punto la degeneración orgánica hace que se vaya deteriorando.

## 2.5. Evaluación de la coordinación

No es fácil establecer test o pruebas útiles para medir y evaluar la coordinación, al estar esta habilidad unida a otras capacidades. Aun así se pueden establecer dos apartados que nos ayuden a ver el nivel de esta capacidad.

- Test: nos referimos a examen psicomotor de Mazzo y de Vayer y a la observación psicomotriz de Da Fonseca (López Garó. 2004).
- Pruebas escolares: En este sentido existen diversas pruebas para evaluar la coordinación, pero en la práctica el docente utiliza el salto en profundidad, triple salto a pies juntos, etc. Todas estas pruebas tienen la ventaja de ser muy sencillas de realizar y rápidas, además de que el propio alumnado es muy consciente de su progresión.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 37 – DICIEMBRE DE 2010

### 3. EQUILIBRIO: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, FACTORES QUE INTERVIENEN, EVOLUCIÓN Y EVALUACIÓN.

En todas las actividades físicas, el equilibrio tiene una función muy importante en el control corporal. Un equilibrio correcto es la base fundamental de una buena coordinación dinámica general y de cualquier actividad independiente de los miembros superiores e inferiores.

#### 3.1. Concepto de equilibrio

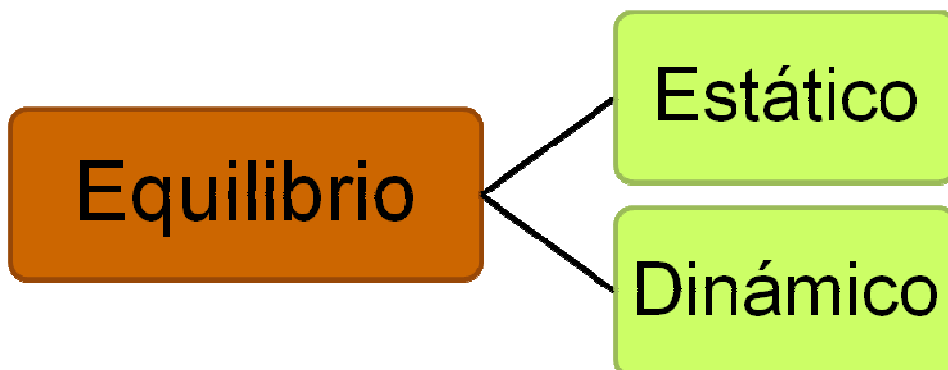
El equilibrio podría definirse como “el mantenimiento conveniente de la situación de los distintos segmentos del cuerpo y de la globalidad de éste en el espacio”.

Diversos autores han definido el concepto de Equilibrio, entre ellos destacamos:

- *Contreras (1998)*: mantenimiento de la postura mediante correcciones que anulen las variaciones de carácter exógeno o endógeno.
- *Torres (2005)*: Habilidad para mantener el cuerpo compensado, tanto en posiciones estáticas como dinámicas.

#### 3.2. Tipos de equilibrio. Clasificación

*Rigal (2006)* y otros afirman que existen dos tipos de equilibrio:





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 37 – DICIEMBRE DE 2010

- *Equilibrio Estático*: Es el proceso perceptivo motor que busca un ajuste de la postura y una información sensorial exteroceptiva y propioceptiva cuando el sujeto no imprime una locomoción corporal. Destaca en este punto el Equilibrio postural.
- *Equilibrio Dinámico*: el centro de gravedad sale de la vertical corporal para realizar un desplazamiento y, tras una acción reequilibradora, regresa a la base de sustentación.

### 3.3. Factores que intervienen en el equilibrio

El equilibrio corporal se construye y desarrolla en base a las informaciones viso-espacial y vestibular. Un trastorno en el control del equilibrio, no sólo va a producir dificultades para la integración espacial, sino que va a condicionar en control postural. A continuación, vamos a distinguir tres grupos de factores:

- *Factores Sensoriales*: Órganos sensoriomotores, sistema laberíntico, sistema plantar y sensaciones cenestésicas.
- *Factores Mecánicos*: Fuerza de la gravedad, centro de gravedad, base de sustentación, peso corporal.
- *Otros Factores*: Motivación, capacidad de concentración, inteligencia motriz, autoconfianza.

### 3.4. Proceso evolutivo del equilibrio

A los 12 meses el niño/a se da el equilibrio estático con los dos pies, y el equilibrio dinámico cuando comienza a andar.

En la etapa de infantil hay una buena mejora de esta capacidad, ya que el niño/a empieza a dominar determinadas habilidades básicas. Algunos autores afirman que esta es la etapa más óptima para su desarrollo. Sobre los 6 años, el equilibrio dinámico se da con elevación sobre el terreno.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 37 – DICIEMBRE DE 2010

Entre los 6 y 12 años, los juegos de los niños/as, generalmente motores, contribuyen al desarrollo del equilibrio tanto estático como dinámico. Las conductas de equilibrio se van perfeccionando y son capaces de ajustarse a modelos.

### 3.5. Evaluación del equilibrio

Durante años se han ido aplicando una serie de pruebas para intentar evaluar el equilibrio, pero no ha sido tarea fácil. La mayoría se limitan a la realización de un ejercicio, las más conocidas son:

- Test de “Iowa Brace Test”: apoyado sobre un pie, con brazos extendidos. Se balancea el tronco adelante el tiempo que se eleva por detrás la pierna libre hasta que ambos queden paralelos al suelo. Se trata de resistir en esa posición durante diez segundos.
- Test de “equilibrio flamenco”: durante un minuto mantenerse en una posición equilibrada. La posición es de pie sobre una barra de 3 centímetros de ancha, flexionar una rodilla para cogerse el pie con la mano, quedándose en equilibrio con el otro pie.
- Tradicionalmente hemos evaluado el equilibrio dinámico observando al escolar andar sobre un banco sueco. En caso de no tener dificultad giramos el banco para que ande sobre la barra. Esta prueba es fácil realizar pero tiene el inconveniente de la subjetividad de su medición.

## 4. LA COORDINACIÓN Y EL EQUILIBRIO EN EL REAL DECRETO 1513/2006.

Uno de los objetivos básicos en el marco de la educación física es conseguir que el alumnado adquiera el mayor número posible de patrones motores, con objeto de poder construir nuevas opciones de movimiento, gracias al desarrollo conjunto de las capacidades coordinativas (López y Garó 2004).

El R.D. 1513/2006, establece entre los objetivos del área algunos que tienen relación directa con las capacidades coordinativas. Con respecto a los contenidos el bloque de “el cuerpo: imagen y percepción” trata sobre el equilibrio (“experimentación de situaciones de equilibrio y desequilibrio”) y la coordinación (“adecuación de la postura al movimiento”). En la evaluación, también se hace referencia a



**ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010**

coordinación y equilibrio. Por ejemplo, “desplazarse y saltar combinando ambas habilidades de forma coordinada”, o “equilibrar el cuerpo adoptando diversas posturas”.

## **5. CONCLUSIÓN**

La coordinación y el equilibrio son capacidades que definirán la acción, hasta el punto de que una deficiencia o anomalía en el desarrollo de cualquiera de ellas, limitará o incluso impedirá una ejecución eficaz. Por ello, es necesario el trabajo de estas capacidades en los primeros años de la Educación Primaria, ya que la mejora funcional del dominio corporal supondrá la adquisición de múltiples conductas motrices de carácter utilitario, lúdico o expresivo, que serán fundamentales para el desarrollo integral de nuestros alumnos/as.

En definitiva, vamos a señalar una serie de consideraciones didácticas sobre el desarrollo de las cualidades motrices:

- Nunca es demasiado pronto para comenzar el trabajo de las mismas.
- Las cualidades motrices tienen su desarrollo marcado entre los 6-12 años.
- La evolución de dichas cualidades no muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres.
- El trabajo de las cualidades motrices debe ser multilateral y polivalente.
- El desarrollo y calidad de estas cualidades se verá limitado por la experiencia motriz del niño.
- Las cualidades motrices componen la base de lo que los especialistas denominan inteligencia motriz.
- Por último, la coordinación y el equilibrio ejercen una fuerte influencia en el desarrollo de las capacidades físicas básicas.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- CASTAÑER, M. y CAMERINO, O. (1991): *La E. F. en la enseñanza primaria*. Barcelona: Inde.
- CONTRERAS, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física. Un Enfoque Constructivista*. Barcelona: Inde.
- GARCÍA, J. A. y FERNÁNDEZ, F. (2002). *Juego y Psicomotricidad*.. Madrid: CEPE
- LE BOULCH, J. (1997). *La Educación Psicomotriz en la Escuela Primaria*. Barcelona: Paidós
- LÓPEZ, C y GARÓ, L. (2004). Evaluación de las capacidades coordinativas. Barcelona: Graó
- RIGAL, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria. Barcelona: INDE
- TORRES, M.A. (2005). *Enciclopedia de la Educación Física y el Deporte*.. Barcelona: Ediciones del Serbal
- M.E.C. (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación (L.O.E.). B.O.E. nº 106, de 4 de Mayo de 2006.
- M.E.C. (2006). Real Decreto 1513, de 7 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas en Educación Primaria. B.O.E. nº 293, de 8 de Diciembre de 2006.

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: CRISTINA REDONDO VILLA
- Centro, localidad, provincia: JEREZ DE LA FRONTERA, CÁDIZ
- E-mail: cristinaredondovilla@gmail.com