

Desarrollo de la coordinación visomotora en niños con diagnóstico de retraso mental moderado

*Aspirante al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte
Doctorado Curricular Colaborativo. Centro de Estudios e Investigaciones Pedagógicas
de la Cultura Física y el Deporte. Camagüey

**Profesor Titular Centro de Estudios e Investigaciones Pedagógicas de la Cultura Física
y el Deporte. Facultad de Cultura Física "Manuel Fajardo". Camagüey

***Profesora Titular Adjunta. Centro de Estudios e Investigaciones Pedagógicas de la
Cultura Física y el Deporte. Directora del Centro de Diagnóstico y Orientación. Camagüey

Lic. Lorena Soledad Revilla*
Dr.C. Ángel Luis Gómez Cardoso**
Dra.C. Olga Lidia Núñez Rodríguez***
barny@enet.cu
(Cuba)

Resumen

En el presente artículo se exponen los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan lo relacionado con el desarrollo psicomotor en los niños con diagnóstico de retraso mental. Se parte de un análisis de los antecedentes históricos sobre los que se sustenta esta ciencia para su comprensión actual. Se describen las funciones básicas que estructuran el desarrollo psicomotor, según los criterios de los autores representativos en el tema, así como el valor de su influencia en el desarrollo de la psicomotricidad y las coordinaciones visomotoras.

Palabras clave: Coordinación. Coordinación visomotora. Desarrollo psicomotor. Psicomotricidad. Retraso mental. Educación Física.

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 19 - N° 194 - Julio de 2014. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

Introducción

Siempre que el niño realice una determinada acción motriz necesita poner en juego su coordinación, y junto al equilibrio han sido consideradas como capacidades perceptivo-motrices, constituyendo el aspecto cualitativo en el rendimiento de una determinada ejecución atendiendo a la percepción que el niño tenga y la maduración del sistema nervioso. El trabajo de esta capacidad se realiza mediante habilidades básicas y la mejora de estas habilidades implica un desarrollo cuantioso en el niño, es por ello que la autora considerado necesario inferir en las diferentes definiciones que han brindado autores acerca de este concepto tales como Mosston (2009); Fetz (1976); y Le Boulch (1984) quienes aluden que la coordinación implica una sincronización y dominio de los músculos del cuerpo en su relación con el sistema nervioso al producir un movimiento.

Asimismo la autora infiere que la **coordinación**, es una "capacidad que implica la ejecución de un movimiento con exactitud y el menor gasto posible de energía y tiempo, donde el cerebelo necesita recibir información propioceptiva, la cual llega a través de las diferentes vías táctil, auditiva y visual. La coordinación se adquiere mediante un proceso madurativo de las estructuras neurológicas y mediante la actividad".

Citando a Le Boulch (1984: 5) quien diferencia dos tipos básicos de coordinación:

- Coordinación dinámica general.
 - Definida como aquellos movimientos que exigen recíproco ajuste de todas las partes del cuerpo y en la mayoría de los casos implica locomoción, giros y saltos.
 - Sirve de base para todos los movimientos.

Desarrollo

Disímiles han sido los autores que se han dedicado a investigar la coordinación visomotora entre ellos L. Bender (1969); E.D. Corbin (1973); J. Coste (1979); M. Frostig (1980); A. Fernández (1998); F. Esquivel (1999); J. Durivage (1999); P. Berruezo (2002), entre otros. Refiere J. Coste (1979) acerca de la coordinación visomotora como la actividad conjunta de lo que el sujeto percibe con las extremidades implicando la precisión en la ejecución de la conducta, reconociendo ésta como psicomotricidad fina y no como contenido de la psicomotricidad. Asimismo la clasifica en coordinación dinámica general o psicomotricidad gruesa y coordinación visomotora o psicomotricidad fina.

M. Frostig (1980: 1); A. Fernández (1998: 31) y F. Esquivel (1999) infieren que es una capacidad; L. Bender (1969: 288) que es una función del organismo; J. Durivage (1999: 50) la considera una acción y su semejanza se dirige directamente a la concordancia de la visión con una respuesta motriz. Por su parte P. Berruezo (2002: 4-7) le adhiere una palabra, coordinación visomotriz ajustada, *"que supone la concordancia entre el ojo (verificador de la actividad) y la mano (ejecutora), de manera que cuando la actividad cerebral ha creado los mecanismos para el acto motor, sea preciso y económico. Lo que implica que la visión se libere de la mediación activa entre el cerebro y la mano y pase a ser una simple verificadora de la actividad."* Partiendo de la definición anteriormente expuesta la autora considera pertinente aclarar que la investigación de P. Berruezo (2002: 4-7) estuvo directamente ligada al aprendizaje de la escritura.

Han diversos autores quienes se han dedicado a conceptualizar la coordinación visomotora todos intentan en términos específicos definirla de manera acabada, aunque sus objetivos al elaborarlas discrepan de esta investigación porque en su mayoría trabajan con niños que no portan discapacidad y su intención se liga a la enseñanza de la escritura, razón que justifica reelaborarla en esta investigación emitiendo lo siguiente dirigiendo la atención a niños con retraso mental moderado: *"La coordinación visomotora es la capacidad que tiene el cuerpo de reconocer una acción motriz a nivel cognitivo mediante la percepción visual, interpretarla y elaborar una respuesta inmediata a estos estímulos brindados que se manifestarán de manera conjunta y simultánea, esta relación proporcionará un determinado patrón que provocará una conducta en un determinado momento, conformando así un nuevo aprendizaje y forma de desempeñarse en el medio que se le presente"* (Revilla, 2013).

El desarrollo de los niños con diagnóstico de retraso mental no sólo depende de las regularidades que los caracterizan sino que influyen también síndromes acompañantes, enfermedades crónicas que puedan padecer, estado de salud y de manera muy importante la situación social del desarrollo.

El nuevo paradigma del retraso mental demanda de todos los profesionales de la Educación Especial y de la sociedad en general compromisos para con las personas con este diagnóstico; a decir de A.L. Gómez & O.L. Núñez (2010: 31):

- El compromiso con la comprensión de sus limitaciones, situándolos en el plano de la normalización e integración social.
- Compromiso en la confianza de sus capacidades, de sus potencialidades.
- Compromiso con el apoyo para que sus limitaciones y capacidades propicien su participación en igualdad de condiciones con sus semejantes.

sus características generales a fin de introducirnos en una problemática, su desarrollo psicomotor particularmente su coordinación visomotora.

Según A.L. Gómez & O.L. Núñez (2010, p. 48) las características que tipifican a los niños con diagnóstico de retraso mental moderado son:

- Presentan daño tanto en corteza como en subcorteza.
- Se detecta, por lo general, en edad preescolar tardía al no vencer los objetivos de esta etapa o tener dificultades evidentes para ello.
- Presentan con más frecuencias que los leves, malformaciones, aunque no son muy graves.
- Pueden presentar trastornos psicomotores y su retraso motor puede ser llamativo.
- El habla se adquiere tardíamente con mucha dificultad y el vocabulario resulta pobre y escaso.
- Necesitan de mayor supervisión y guía que los leves.
- Con atención especializada sistemática pueden llegar a asimilar los conocimientos elementales de las materias del plan de estudios en la escuela especial.
- Predomina el pensamiento concreto y los conocimientos e ideas del mundo circundante, en este grado de profundidad son muy reducidas. Poseen dificultades en todos los procesos, fundamentalmente en los cognoscitivos.
- Presentan lentitud en el desarrollo de la comprensión y del uso del lenguaje y alcanzan en esta área un dominio limitado.
- Con buen entrenamiento logran validismo.
- Pueden conseguir en la adultez automantenerse entrenándose, pero en situaciones económicas complicadas o socialmente tensas necesitan supervisión y guía.

También es oportuno mencionar el aporte brindado por A. E. Fernández (1997: 11) donde figuran las maniobras más útiles para examinar la coordinación:

- *Prueba dedo-nariz:* se indica, y demuestra, al niño que extienda el brazo a la altura del hombro y que lentamente, lo dirija a tocarse la punta de la nariz. Se realizará con los ojos abiertos y cerrados. Esta última situación, permite determinar si el defecto es debido a un trastorno en la información que sobre la posición de la extremidad, debería llegar al cerebelo. Prescindiendo de la ayuda de la visión, la única fuente de información sobre la posición de la extremidad, es la propioceptiva. En caso de lesión cerebelosa, el dedo sobrepasará su objetivo, corrige en exceso y solo alcanzará la nariz, tras repetidos intentos (dismetría).
- *Prueba de los movimientos alternos con las manos:* el niño sentado en una silla, golpeará alternativamente con la palma y dorso de la mano sus muslos, en un movimiento rápido de pronación y supinación. Se observarán la rapidez y exactitud del movimiento y, si se manifiesta clara asimetría.

- *El fenómeno del rebote de Gordon Holmes:* con el niño sentado, el examinador le ordenará que haga fuerza para flexionar el antebrazo sobre el brazo, venciendo la resistencia de la mano del examinador. Cuando el niño esté ejerciendo una fuerza claramente apreciable, se le dejará ir el brazo. Se verá si éste frena el movimiento de flexión, o por si el contrario, el antebrazo se dispara incontrolable. El examinador con el otro brazo, protegerá la cara del niño, para que no se golpee.

La coordinación y el equilibrio están íntimamente relacionados. Cuando el equilibrio es defectuoso, se consume más energía de la necesaria, aparecen la fatiga, los trastornos de la atención; todo lo que está íntimamente relacionado con la torpeza motora, las contracturas musculares, imprecisión y sincinesias.

Al conocer las regularidades más significativas en estos niños y además las diferentes pruebas a tener en cuenta para examinar la coordinación, la autora de esta tesis considera acertado aludir al desarrollo de la coordinación visomotora en estos niños según Y. Fernández (2008: 30) manifestada en:

- Alteraciones en la coordinación general, marcha sin elasticidad en el desplazamiento. Carrera sin agilidad, temor a caerse, dificultades para saltar con los pies unidos.
- Alteraciones en la coordinación estática, como desórdenes en el equilibrio, que puede ser la falta de equilibrio o incapacidad para mantener una postura fija, inexpresividad facial por falta de elasticidad en los músculos del rostro.
- Alteraciones en la coordinación dinámica manual como modos prensiles sin refinar, imprecisiones en el manipuleo, ordenamiento de objetos, entre otros.
- Dificultades en la coordinación viso- motriz como imprecisiones en el recortado, plegado, coloreado, modelado, abotonado de ropas, dibujar, escribir.
- Alteraciones en la orientación espacial y temporal, se afecta la formación de los conceptos tamaño, forma, color, comparación de semejanzas y diferencias, derecha- izquierda, arriba- abajo, cerca, lejos, delante, detrás, los días de la semana, los meses del año, unidades de tiempo, ordenar hechos y acontecimientos.

Para que se dé una buena coordinación visomotora es necesario presentar diferentes experiencias al niño, con el cuerpo, con la visión, con el oído, y con los movimientos del cuerpo o del objeto. De esta manera se irá desarrollando las facultades psíquicas y motrices que lo ayudarán en su relación con los demás y en la integración en su medio natural. Para que se dé esta coordinación visomotora también es necesario que el niño realice diferentes ejercicios que le ayuden a poner su cuerpo en movimiento en relación con el movimiento del objeto.

Para una mejor comprensión de las ideas expuestas por diferentes autores que han brindados grandes aportes a la coordinación este tema también es relevante el conocimiento de las siguientes teorías:

Frosting (1964: 2) trabajó arduamente en el diagnóstico y tratamiento de los problemas de percepción visual, explorando ocho aspectos:

- Coordinación Ojo Mano. Mide la habilidad para dibujar líneas rectas o curvas con precisión de acuerdo a los límites visuales.

- **Figura Fondo.** Mide la habilidad para ver figuras específicas cuando están ocultas en un fondo confuso y complejo.
- **Relaciones Espaciales.** Se refiere a la habilidad para reproducir patrones presentados visualmente.
- **Cierre Visual.** Mide la habilidad para reconocer una figura estímulo que ha sido dibujada de manera incompleta.
- **Velocidad Visomotora.** Implica la rapidez con la que un niño puede trazar signos establecidos asociados a diferentes diseños.
- **Constancia de Forma.** Mide la habilidad de reconocer figuras geométricas que se presentan en diferente tamaño, posición o sombreado

Para la coordinación visomotora E.D. Corbin (1973: 3) señaló tres etapas:

- **Exploración visual activa y repetida:** entre las 17 y las 28 semanas el bebé suele seguir la siguiente secuencia: mira un objeto, se mira las manos, vuelve a mirar el objeto intentando cogerlo, cuando consigue cogerlo lo lleva a la boca y con ella sigue explorando.
- **Iniciación a la presión, prensión y/ o manipulación:** entre las 28 y las 40 semanas el niño está aprendiendo a usar sus ojos para guiar sus acciones y suele seguir esta secuencia: localiza el juguete con los ojos se estira para alcanzarlo, se despista, mira el juguete fijándose más en él, agarra el juguete y sigue mirándolo.
- **Refinamiento y precisión:** desde las 40 semanas el niño explora y manipula los objetos con mayor precisión. Al conclusión se puede afirmar que en el proceso de la actividad y apoyado habilidad de observar las niñas y los niños desde las edades tempranas comienzan a desarrollar la coordinación visomotora, la cual es imprescindible para realizar las actividades de pre escritura en sexto año de vida, el dibujo, el modelado recorte, rasgado, coloreado, entre otras que influyen y determinan la preparación para la adquisición de la escritura en el primer grado de la Educación Primaria.

De acuerdo a la Teoría del conocimiento de Piaget (1973) el Periodo Preoperacional se divide en dos sub etapas:

- pre-conceptual 2 a 4 años y ;
- periodo intuitivo entre 4 a 7 años.

Estos períodos coinciden con la etapa pre-escolar. Ésta involucra los primeros cinco años de vida, aquí el niño requiere de la manipulación de objetos para el desarrollo de su pensamiento y el aprendizaje sucesivo de habilidades más complejas, pues ésta implica el funcionamiento de procesos como la atención y la coordinación de la visión con los movimientos de manos y dedos. Por ello, es necesario el uso de material que desarrolle estas habilidades.

Es por ello que para lograr avances significativos e integrales en estos niños se ha tomado en consideración los factores a tener en cuenta según A. Fernández (1998: 31) para lograr una correcta coordinación visomotora mencionada a continuación:

- Buen desarrollo de la direccionalidad

- Adecuación de la vista a los movimientos de la mano
- Buen desarrollo del equilibrio y del esquema corporal
- Adecuada coordinación dinámica general.

También se toma como referencia en esta investigación la clasificación de juegos emitidos por A. Fernández (1998: 31) para el desarrollo de la coordinación visomotora:

- Juegos de coordinación óculo-manual (lanzar-recibir pelotas, aros, pequeños objetos).
- Juegos de coordinación óculo-pédica (golpeo, recepción, conducción con los pies).
- Juegos de perfeccionamiento de la prensión (colocar y ordenar objetos, juego con los dedos)
- Juegos de apreciación de peso y volúmenes (muy relacionados con los juegos de percepción táctil).

Clasificación de los juegos sensoriales:

- Percepción visual
- Percepción auditiva
- Percepción táctil
- Olfato y gusto
- Respiración
- Esquema corporal y lateralidad
- Organización espacial
- Coordinación visomotriz
- Expresión corporal
- Expresión verbal

La Educación Física para niños con diagnóstico de retraso mental moderado está dirigida al desarrollo efectivo de las funciones psicofísicas del organismo y al fortalecimiento de la salud. En la enseñanza especial, esta asignatura ocupa lugar preponderante ya que no solo está dirigida al logro de un óptimo estado de salud sino también a la formación de hábitos motores y medio de corrección y compensación de funciones afectadas producto de las deficiencias que posee el niño. Ésta corrección y compensación se logra mediante la incorporación de estos niños a la ejecución de tareas motrices, de preferencia manifestadas en juegos adaptados de grupo para obtener mejores resultados.

Una de las tareas fundamentales de la Educación Física en la Escuela Especial es el desarrollo de habilidades y capacidades, el fortalecimiento de la salud, la adaptación del organismo a cargas físicas y formación de cualidades

diagnóstico. Es de vital importancia tener en cuenta aquellas relacionadas con el proceso de estimulación de la coordinación visomotora.

Bibliografía

- Ajuriaguerra, J. (1983). "De los movimientos espontáneos al diálogo tónico-postural y las actividades expresivas". *Anuario de psicología*. Nº 28, 7-18.
- Arnáiz, P. *Evolución y contexto de la práctica psicomotriz. Curso la psicomotricidad en el ámbito educativo*. Publicaciones de la universidad de Murcia, Murcia, España, 1987.
- Arnáiz, P (1994). *La educación psicomotriz en la escuela infantil*, Madrid, España.
- Arnáiz, P. (1994). "Psicomotricidad y adaptaciones curriculares". *Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias*. Nº 47, 43-62.
- Arnaiz, P. (1999). Psicomotricidad y educación en escriba, a. (ed.): *Psicomotricidad. Fundamentos teóricos aplicables en la práctica*. Madrid, España, Gymnos, pp. 13-37,
- Berrío Sánchez, S. (1998). *Programa para la estimulación a escolares con deficiencia mental moderada con síndromes agravantes*. Material impreso. Dirección Provincial de Educación. Ciego de Ávila, Cuba, pp. 22.
- Berrío Sánchez, S. M. (2010) *Modelo pedagógico para el desarrollo de la psicomotricidad en escolares con retraso mental moderado que presentan síndromes agravantes*. Ciego de Ávila. Cuba.
- Berruezo, P. y otros (1995). El cuerpo, el desarrollo y la psicomotricidad. *Revista de estudios y experiencias*. Nº 49 vol. 1. España.
- Berruezo, P. (1999). *El psicomotricista para las necesidades especiales*, Granada, España.
- Berruezo, P. (1999): "Psicomotricidad y Educación Especial" en Escriba, a. (ed.): *Psicomotricidad*.
- Gómez Cardoso, A. L. (2008) *El niño y la niña con diagnóstico de retraso mental: manual de ayudas para la familia*. Editorial Universitaria, Ciudad de La Habana.
- Gómez Cardoso, A.L. (2010). *El problema del retraso mental: reflexiones desde una concepción pedagógica*. Editorial Pueblo y Educación, Cuba.
- Ruiz Pérez, L.M. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid. Editorial Gymnos.
- Vigotsky, L. S. (1979). *Obras Completas*. Tomo IX. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.

Otros artículos sobre [Actividades Físicas Especiales](#)

Recomienda este sitio

		Buscar
 Búsqueda personalizada		