

Estrategias para el abordaje educativo del sentido táctil en la Educación Física Infantil

Educational Strategies for sense approach
physical education in touch child

Marely Camacaro

marelycamacaro@yahoo.es

Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
Instituto Pedagógico de Caracas

RESUMEN

De las modalidades sensoriales, el tacto representa una dimensión fundamental por su función a nivel neuro motriz, cognitivo y socio afectivo, lo que justifica una acción potenciadora desde la temprana infancia (Ayres, 2008; Le Boulch, 1985). El estudio tuvo como objetivo la sistematización de estrategias para el abordaje educativo del sentido táctil en Educación Física Infantil en función de consideraciones teóricas-metodológicas derivadas de una investigación documental: 1) el arqueo de antecedentes y fuentes referenciales de corte anatómico fisiológico y psicomotor relacionadas con el sentido táctil; y 2) el análisis y la sistematización de la información recabada mediante: (a) Subrayado; (b) Fichaje; (c) Categorización y codificación de la información; (d) Resumen; (e) Resumen analítico y (f) Análisis crítico. El estudio permitió generar criterios para el abordaje educativo del sentido táctil contemplando dos planos: (a) Plano Comunicativo y (b) Plano Sensorceptivo.

Palabras clave: *Sentido táctil; estrategias; Educación Física Infantil*

ABSTRACT

Sensory modalities, touch is a critical dimension for its important function at neuro motor, cognitive and socio-affective, justifying potentiating action from early childhood (Ayres, 2008; Le Boulch, 1985). This study systematize overall strategies for tactile educational approach in physical education based Child theoretical and methodological considerations derived from documentary research: 1) the tonnage of background and reference sources anatomical cutting physiological and psychomotor

related to the tactile sense and the current state of child physical education, and 2) the analysis and systematization of information collected through: (a) Underline, (b) Transfer, (c) Categorization and Coding information; (d) Summary (e) Executive summary and (f) critical analysis. The study allowed to generate criteria for the educational approach of the tactile sense considering two levels: (a) Plano Communicative and (b) plane Sensoperceptivo.

Key word: *Tactile Sense; strategies; Child Physical Education*

INTRODUCCIÓN

La vida de relación con el mundo circundante se inicia a través de los sentidos, gracias a ellos el ser humano conoce la realidad además de afinar su sensibilidad sensorial. Por ello, es preponderante el empleo de estrategias educativas sensoriales, primordialmente en la etapa infantil, lapso de apogeo del desarrollo psicomotor en la que el volumen e integración de información sensitiva es crítica, sumado a la curiosidad y al placer que el niño o la niña extraen de la experiencia sensorial, especialmente a través del tacto, pues, de los sentidos, es el que hace posible una experiencia palpable y corpórea, mientras el resto aporta percepciones inmateriales e intangibles.

El tacto es la modalidad sensorial que ofrece al cerebro información sobre las propiedades de los cuerpos. Este sentido es el que hace posible una experiencia palpable y corpórea, mientras que la visión, la audición y el resto aportan percepciones inmateriales e intangibles (Gonzales, 2006; Soler, 2000). Como sistema, el sentido del tacto integra dinámicamente la actividad natural de los subsistemas cutáneo y cinestésico, de tal modo que conviene distinguir en él dos modalidades, según Travieso (2000) y Ballesteros (1993). Estas son: (a) tacto pasivo (recepción pasiva de estimulación provocada por agentes externos) y (b) tacto activo o sistema háptico (combinación de componentes perceptivos y cinestésicos).

El tacto activo o sistema háptico, nutre el Sistema Somatosensorial, gracias a su importante función de feedback que permite el procesamiento

de todos los inputs que se relacionan directamente con el desarrollo del esquema corporal, con la actividad tónica, con la ejecución de tareas motoras, y con las funciones de aprendizaje (Ayres, 2008; Garrido, 2005).

Desde otro punto de vista, según refieren Veldman (2004), Anzieu (2002), Le Boulch (1985); Lapierre y Aucouturier (1980) a las reacciones táctiles siempre ligadas a la actividad tónica se asocian las reacciones afectivo-relacionales. De modo que la reciprocidad táctil-afectiva manifiesta en el contacto o interacción, proporciona una experiencia vital indispensable para la supervivencia, el desarrollo, la resiliencia biológica, la maduración y plasticidad neurológica (Kotliarenco, 2003; Lamarre, 2002).

La sensopercepción motriz, en relación con el sentido del tacto, ha recibido diversos nombres: función somestésica, función somatosensorial, percepción táctil o háptico, estereognosis o estereognosia. Todos estos términos refieren la capacidad para reconocer objetos por medio del sentido del tacto, canal sensorial que permite el reconocimiento de objetos distinguiendo características que van desde sensaciones simples tales como: forma, tamaño, temperatura, textura, humedad, vibración hasta sensaciones más complejas como el peso, la fuerza o presión ejercida en los objetos y viceversa, reconocimientos de signos en relieve, grafestesia o reconocimiento de símbolos o formas trazadas en la piel entre muchas otras. (Caselli, citada por Garrido, 2005)

El tacto, a diferencia de los otros sentidos, tiene la particularidad de responder a estímulos diversos así como a una sensibilidad general del cuerpo, dada la extensión de los órganos que le sirven de sede, la piel y el tejido facial. Tal complejidad ha sido destacada por reconocidos especialistas del tema. En el caso del tejido cutáneo o piel por Gibson, Katz, Turvey (citados por Travieso y García, 2002) y en el caso del tejido fascial de relevancia más contemporánea, por Varela y Frenk, Garfin y otros, (citados por Schleip, 2003) quienes han coincidido en concebirlos como sistemas que integran dinámicamente la actividad natural de los subsistemas cutáneo y cinestésico. En consecuencia, su definición varía desde la piel hasta todo el aparato corporal, de manera que el órgano para la sensación es anatómicamente el mismo que el de la acción.

Así es que Travieso y García (2002) definen la percepción táctil como “la sensibilidad del individuo con respecto al mundo adyacente a su cuerpo a través del uso de su cuerpo” (p. 2). Sensibilidad en la cual pueden diferenciarse tres modalidades en la apreciación de los objetos a través del tacto: táctil, kinestésica y háptica (Ballesteros, 2000; Travieso 2000).

Tal y como se señaló anteriormente, la sensibilidad táctil hace referencia a la percepción a nivel del sentido cutáneo, cuando el perceptor adopta una postura estática o pasiva (tacto pasivo). La sensibilidad kinestésica se refiere a la información proporcionada por los músculos y tendones y finalmente la háptica es resultante de la combinación de los componentes táctil y kinestésico.

Este tacto activo o propositivo, tal y como indican estos adjetivos, a través de la exploración ejercida por la palma de la mano y los dedos permite informar al perceptor sobre objetos, superficies, temperatura, sustancia y eventos. Este tipo de percepción, ilustra lo que es un bucle percepción-acción en continua retroalimentación (Neisser, citado por Perinat, 2007).

Conviene señalar que si bien, Ballesteros (op. cit), alude a la háptica de la mano, existen expresiones funcionales de este sentido a nivel bucal y podal, en personas con miembros amputados.

La interacción táctil como proceso comunicativo entre el ser humano y el entorno (los objetos, los otros o consigo mismo) ha de contemplarse desde una visión holística que integra los planos motor, socio-afectivo y cognitivo.

En el plano motor de acuerdo con Pinel (citado por Garrido, 2005) la sensación producida por un estímulo táctil se suscita gracias a la modificación en la tensión y/o en la bioquímica de las membranas de los receptores nerviosos originando una señal que se transmite finalmente hasta el cerebro. La información derivada de estos receptores viaja a través de las vías somatosensoriales ascendentes: el sistema lemnisco

medial columna dorsal (para la información táctil y propiocepción) y el sistema anterolateral (para la información relativa a dolor y temperatura).

La información desemboca en la corteza somatosensorial, área organizada de manera somatotópica o sea que una sensación experimentada en una parte del cuerpo estimula un sitio más o menos específico de dicha corteza, cuyo mapa refiere el famoso homúnculo de Penfield en el que la figura desproporcionada muestra la preponderancia de las zonas corporales especializadas en discriminaciones táctiles como son manos, labios y lengua. Estas áreas somatosensoriales de la corteza parietal están conectadas directamente con las áreas motoras de la corteza frontal (Pinel citado por Garrido, 2005).

Al respecto, décadas antes, la mayoría de los investigadores creían que los mapas corticales quedaban invariables y establecidos a temprana edad, sin embargo estudios recientes demuestran la plasticidad de estos mapas que pueden cambiar en función de la experiencia y el uso, permitiendo reorganizaciones en todos los niveles sensoriales y motores (Rosenzweig, Breedlove, Watson y Morgado, 2005).

Desde un punto de vista socioafectivo, la significación psicológica de la piel como envoltura que contiene al yo psíquico, límite que lo diferencia y contiene, espacio de intersubjetividad del proceso reflexivo sensorial táctil (tocar y ser tocado), permite la vivencia afectiva, psicotónica y la organización de la personalidad (Altmann de Litvan, 2008; Anzieu, 2002).

La comunicación táctil cargada de afecto es esencial para la sana construcción del yo. El contacto piel a piel prodigado por la madre cumple una función de sostén (holding) en la medida que se genera para el bebé la sensación de estar sostenido, seguro y contenido en el cuerpo materno. En este proceso, también el infante experimentará los límites entre su propio cuerpo y el cuerpo del otro. Es así que la piel constituye un punto de encuentro y contacto y al mismo tiempo es un elemento que separa y que distingue un cuerpo de otro permitiendo la organización del yo y del apego o vínculo con las figuras de afecto y protección (Winnicott, 1993).

A través de la interacción táctil y de las caricias que recibe el infante de su madre ambos tendrán la experiencia afectiva del encuentro corporal, dinámica interactiva que se reorganiza en el diálogo tónico, proceso determinante en el desarrollo psicomotor y en el desarrollo cerebral infantil (Kotliarenco, 2003; Ajuriaguerra, 2000; Lamarre, 2002).

Con relación al plano cognitivo, Ayres (2008) otorga relevancia a la interacción táctil para el desarrollo de los aprendizajes, ya que constituye una fuente de información sensorial primal, permanente y sustancial (tangible) que permite al niño o niña organizar los datos que entran y salen de su sistema para coordinar respuestas funcionales al entorno, de acuerdo con sus necesidades, incluyendo la deglución y la planeación motora durante los primeros años de vida. De hecho, la mencionada autora, reconocida por su modelo “Integración Sensorial” concibe el intercambio táctil como el primer nivel de integración sensorial humano, cimiento de niveles posteriores, determinante para los aprendizajes superiores.

MÉTODO

El trabajo se refiere a una investigación documental según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2008), pues trata el estudio de los problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p. 20).

Por consiguiente se recurrió a la búsqueda, análisis y sistematización de información derivada de fuentes documentales relacionadas con el sentido táctil y la educación física infantil, enmarcándose según la UPEL (op.cit) como una revisión crítica del estado del conocimiento, mediante la integración, organización y estudio de información teórica, siguiendo el siguiente procedimiento elaborado de acuerdo con Montero y Hochman (2005):

- Subrayado: Durante el acopio de información, esta técnica facilitó la extracción de ideas principales, conceptos y definiciones pertinentes con el objeto de aislarlas del texto original y reestructurarlas en el planteamiento de la autora con sus respectivas fuentes.
- Fichaje: Una vez aislados los datos mediante el subrayado, se almacenaron en un cuaderno de notas y unidades pendrive.
- Categorización y codificación de la información: La autora consideró grupos de resúmenes, citas y paráfrasis así como memos, notas interpretativas y notas de referencia. Fue necesario agrupar los contenidos en torno a la dimensión táctil según su origen, en aportes desde las áreas: psicológica, biomédica, terapéutica, pedagógica, psicomotora, técnicas corporales.
- Resumen: Se sintetizaron las ideas en función de los aportes de las áreas mencionadas. Para ello se elaboraron puntos básicos derivados de las fuentes consultadas y se elaboraron escritos y esquemas de enlace con la idea central de la investigación.
- Resumen analítico: La autora decantó información identificando los elementos afines al plan de la investigación disponiendo la diversidad de datos a merced de un hilo conductor, en este caso los postulados que denotaran la factibilidad y la pertinencia de abordar educativamente el sentido táctil.
- Análisis crítico: evaluación constante de los resúmenes tanto el sintético como el analítico, cotejándolos con el esquema teórico delineado por los objetivos de la investigación.

Considerando que los objetivos del estudio apuntaron hacia la sistematización de estrategias, en función de criterios teóricos y orientaciones metodológicas, se observó la construcción organizada de los argumentos teóricos, además de los criterios interpretativos personales considerando la creatividad en el desarrollo de las ideas. En este sentido, se examinó la coherencia y cimienta de los datos provenientes de la psicomotricidad y de disciplinas biomédicas, así como la experiencia profesional personal de la autora, quien ha podido constatar en su carrera docente los beneficios didácticos, relajantes y recreativos de juegos y

actividades táctiles tales como el masaje, la exploración de texturas, la vivencia de sensaciones propioceptivas entre otras, a través del trabajo directo con niños desde el nivel maternal hasta adolescentes, en los contextos de la Educación Física escolar regular y especial; así como en talleres impartidos para adultos en el Departamento de Educación Física de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL-IPC).

RESULTADOS

El estudio permitió generar criterios teóricos organizados por la autora para sustentar el abordaje táctil en la Educación Física Infantil, estos se presentan a continuación seguidos de algunas de las estrategias sugeridas en la investigación original.

Criterios para el abordaje

El trabajo permitió concebir dos planos a considerar en pro del abordaje educativo del sentido táctil: (a) Plano Comunicativo y (b) Plano Sensoperceptivo. Ambos planos se complementan y sustentan en los criterios representados a continuación: Plano Comunicativo

- El establecimiento del vínculo: Durante el desarrollo infantil, el contacto corporal cargado de afecto permite la formación de sensaciones y sentimientos de seguridad y amor que permiten al niño o niña adaptarse al mundo y a los otros. En consecuencia se establece un lazo, un vínculo o relación de apego con consecuencias biopsicosociales fundantes del desarrollo y especialmente, a efectos de este estudio, de la iniciativa y calidad de la expresividad motriz, la exploración de los objetos y el espacio (Porstein, 2010; Chokler, 1988).

Es así, que el vínculo como proceso dinámico y plástico, se modifica continuamente, especialmente en situaciones como las acontecidas en contextos escolares -donde el adulto que ejerce las funciones de crianza se retira quedando en su lugar la figura del docente como figura significativa o

de afecto – en donde el niño comparte una relación educativa y formativa con repercusiones en el proceso de vínculo.

Por lo tanto, el abordaje táctil sistemático y consciente en cuanto a sus efectos potenciadores o inhibidores resulta esencial en el contexto educativo, especialmente en la educación física infantil donde el juego corporal y el contacto son protagonistas.

- Estructuración del esquema imagen corporal: Gracias al aporte sensorial táctil el ser humano puede representar su cuerpo, en un patrón dinámico y plástico denominado esquema o imagen corporal, mapa en el cual se organizan las percepciones de posición y colocación (información espacial del propio cuerpo en movimiento o en reposo), la percepción del espacio y de los objetos que lo rodean, las necesidades e intenciones motrices y la correspondencia entre estos, configurando en consecuencia la inteligencia espacial y temporal (Le Boulch, 1985; Cormellas y Perpinyá, citado por Mesonero, 1994).

A través de este esquema o representación del cuerpo vivido, percibido y sentido, el individuo puede planear los movimientos y acceder a la praxia, (sistema de movimientos coordinados en función de una intención) desenvolverse funcional y adaptativamente, además de afianzar su identidad. (Ayres, 2008; Le Boulch, 1985).

El esquema imagen corporal está edificado primordialmente sobre impresiones táctiles o hápticas, cinestésicas, propioceptivas y visuales por lo que para su elaboración y optimización amerita del abordaje sensorial y de la calidad de la vivencia perceptiva esencialmente táctil (Ajuriaguerra, 2000).

Es preciso señalar que vínculo y esquema corporal se complementan. Las sensaciones de bienestar con el propio cuerpo en función de la interacción con el entorno (psíquico y externo) se integran para cimentar la personalidad y el proceso de autoestima.

Todo lo antes expuesto resulta pertinente para el educador y sobre todo en Educación Física, cuyo medio formador *per se* es el cuerpo propio y el del educando.

Plano sensoperceptivo

- Estimulación de la capacidad Perceptivo Motriz: El desarrollo perceptivo motriz, refiere la interdependencia entre el movimiento voluntario, la información y la decodificación perceptiva. Puede describirse entonces como el proceso para afinar la destreza “y la capacidad funcional usando el input sensorial, la integración sensorial, la interpretación motora y la retroalimentación” (Galahue y Ozmun, 2006).

La calidad de los movimientos depende de las percepciones del individuo y su capacidad de interpretar esas percepciones en una serie de actos de movimientos coordinados. Ejemplo de ello es el clásico uso de los términos “coordinación ojo-mano u ojo-pie”.

Luego, resulta esencial que el docente este consciente de los requerimientos perceptivos implícitos en las actividades que propone, así como de diseñar situaciones de aprendizaje que diversifiquen experiencias sensitivas, mejoren aspectos discriminativos y afinen la sensorialidad, la formulación de perceptos y su asentamiento mediante representación (dibujo, conversación, otros).

Considerando todo lo antes expuesto, puede observarse que la percepción táctil activa o haptica resulta “esencial en el control motor” (Horbat y Horbat citados por, Chacón, 2005) En consecuencia, en la educación física infantil mejorar la capacidad perceptiva táctil constituye un objetivo estratégico para el logro de un bagaje motor fundante de aprendizajes motrices posteriores.

- Atención para personas con situación de discapacidad: En el caso de discapacitados visuales o motores obviamente, resulta vital

la educación de las capacidades exploratorias táctiles para el reconocimiento y manipulación del propio cuerpo y de los objetos, por lo que resulta necesaria la educación sistemática de la habilidad háptica manual, podal y bucal.

Aunado a ello, en lo referente a la afectividad, dadas las condiciones asociadas a las discapacidad o algún tipo de trastorno psicomotor, el tacto representa una vía fundamental para el apoyo y la mediación que puedan brindarse a las personas con estas características para su relación con el entorno y consigo mismos en aras de la funcionalidad. (Martínez, 2008).

Así, desde un contexto educativo, en general, las estrategias táctiles tanto aquellas que el individuo ejerce como parte de su aprendizaje sensoriomotor, como las que el educador aplica para estimular o contactar, son de suma importancia, pues, contribuyen con la estimulación tónico-afectiva según el compromiso existente (hipo o hipertonia, hipo o hiperresponsividad), permitiendo así con el desarrollo del equilibrio, el arraigo sensorial y el resto de las psicofunciones, los procesos cognitivos y la integración.

Orientaciones para el abordaje táctil en la Educación Física Infantil

Las siguientes orientaciones constituyen una guía flexible para el abordaje táctil durante las experiencias de educación física, aplicables también en situaciones recreativas en el aula, o fuera del contexto escolar.

- Familiarización con la experiencia táctil y adecuación de las estrategias:
 - Al principio resulta conveniente familiarizar al alumnado con la exploración táctil espontánea de objetos que ofrezcan contrastes marcados para luego evolucionar a experiencias de mayor discriminación o que comprometan mayor sensibilidad, considerando que la experiencia táctil y su procesamiento requiere de cierto tiempo de exposición al estímulo y de elaboración sensorial.
 - El respeto a las necesidades y características de cada niño o niña es fundamental. Actividades de contacto con el propio

cuerpo, de contacto con el otro, con los ojos vendados, o tocando ciertas texturas pueden resultar tolerables o intolerables dependiendo de la sensibilidad táctil, el clima de confianza y/o de las representaciones socioculturales acerca del contacto.

- En el caso de estrategias de contacto interpersonal el alumnado debe poseer familiaridad, seguridad en el liderazgo del docente y respeto en su dinámica grupal. El masaje guiado con cuentos y juegos es ideal para esta experiencia.
 - Durante las actividades iniciales o introductorias el docente debe observar la reacción de los participantes, resulta fundamental la observación del tono muscular, de la postura y la gestualidad como indicadores del proceso sensoriomotriz (Aucouturier, Darrault y Empinet; 1985).
 - Observar la disposición del niño o niña bien como receptor o como emisor y variar las propuestas en función de las necesidades, intereses y características.
 - En el caso de personas en situación de discapacidad, es necesario proveer variadas oportunidades para que el niño o niña maneje, manipule los objetos.
 - En el caso específico de niños o niñas sordo ciegos se sugiere el uso del método mano sobre mano para guiar al niño a modelar acciones o colocar los objetos debajo de su mano, en lugar de tomar la mano del niño y llevarla hacia el objeto.
 - La guía de las manos no debe ser rutinaria ni excesiva para evitar condicionar al niño a esperar “instrucciones”. El toque, entonces no es controlador y debe transmitirle al niño seguridad y sensación de que se comparte con él la experiencia de tocar el mismo objeto.
- Verbalización o representación de las experiencias:

La expresión verbal de la experiencia (o a través de cualquier medio expresivo como el dibujo, el modelado u otro) es conveniente para afianzar la vivencia y facilitar el proceso cognitivo implicado en la percepción además de contrastar el placer o displacer, las

asociaciones (recordar por ejemplo el pelaje de una mascota) posibles transferencias (utilidad de lo aprendido en situaciones cotidianas, como por ejemplo: cuando falla la luz eléctrica).

- Atención del docente a su experiencia táctil y tónica

Es conveniente que el docente también se sensibilice táctilmente para poder conducir con mayor asertividad las experiencias. En esto la observación y la atención tónica del propio cuerpo son básicos como referencia (Portein, 2010)

- Propuestas creativas y diversas

La exploración táctil puede realizarse con objetos, espacios dispuestos con texturas entre otras alternativas, ambientes naturales, con el propio cuerpo o con el cuerpo de los demás en una situación educativa y lúdica que puede motivarse con cuentos o canciones que incentiven la curiosidad y el disfrute táctil. Por lo tanto la gama de posibilidades exploratorias debe ser rica, segura y estimulante. Abarcando variantes tales como: texturas (ásperas, con incisiones continuas, discontinuas, deslizantes, esponjosas, firmes, granuladas, lisas, peludas, plegadas, porosas, pulidas, suaves), consistencia (blandas, duras, elásticas, espesas, espumosas, flexibles, flojas, frágiles, gelatinosas, líquidas, viscosas), distintos materiales (algodón, lana, madera, malla, metal, plástico), temperaturas (calientes, frescas, frías, heladas, templadas, tibias), formas, dimensiones (ancho, alto, bajo, corto, delgado, diminuto, encogido, estirado, estrecho, fino, grande, grueso, inabarcable, largo, mediano, muy grande, pequeño, profundo). Movimiento (estático, vibrante, movable). Peso (liviano, pesado, matices).

CONCLUSIONES

Es propicio que el docente de Educación Física, para la edad infantil, y todo educador en general, enriquezca su praxis incorporando el conocimiento teórico y metodológico sobre la dimensión sensorio-perceptiva, específicamente del sentido táctil, considerando su relevancia para el desarrollo psicomotor. Así mismo, desde una visión formativa integral, el reconocer y valorar la importancia del proceso comunicativo táctil

responde a las necesidades de humanización y trascendencia formativa del acto educativo, coincidiendo con los planteamientos de autores como Lapierre y Acouturier (1980) quienes destacan la importancia de la relación psicoafectiva y psicotónica que se da entre docentes y educandos y sus efectos pedagógicos.

REFERENCIAS

- Ajuriaguerra, J (2000). *Manual de psiquiatría infantil*. Editorial Torai Masson. España
- Anzieu, D. (2002). *El yo piel*. Ediciones Biblioteca Nueva. Madrid. España
- Altmann de Litvan (2008). *Arrullo, ritos y sincronías en la relación madre-bebé*. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales, N°1. Artíc. 5
- Aucouturier, B. Darrault, I.y. Empinet, J. (1985). *La Práctica Psicomotriz*. Editorial Científico Médica. Barcelona. España
- Ayres, J. (2008). *La integración sensorial e los niños*. Ediciones Tea. Madrid
- Ballesteros, S. (1993). Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión. *Psicothema*, Vol. 5 (2), pp. 311-321
- Ballesteros, S. (2000). Percepción táctil y háptica. En E. Munar, J. Roselló y A. Sánchez-Cabaco (eds.): *Atención y Percepción*. Madrid: Alianza
- Chacón, M (2005). *Educación Física para niños con necesidades educativas especiales*. Editorial EUNED. San José. Costa Rica
- Chokler, M. (1988). *Los organizadores del Desarrollo Psicomotor*. Editorial Cinco. Buenos Aires. Argentina
- Garrido, G. (2005). *La percepción táctil: consideraciones anatómicas, psicofisiología y trastornos relacionados*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/473/47310102.pdf> – (Consulta 2010 Marzo 22)
- Galahue, D.y. Ozmun, J. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* McGraw-Hill. Boston
- Gonzales, J. (2006). *Perspectivas contemporáneas sobre la cognición, categorización, conceptualización*. Siglo Editores. Argentina
- Kotliarenco, M. (2003). *Desarrollo Integral. Algunas consideraciones sobre el desarrollo cerebral*. [Transcripción en línea]. Centro de Estudios y
- Revista de Investigación N° 78 Vol. 37. Enero-Abril 2013*

- Atención del Niño y la Mujer. Disponible: <http://www.resiliencia.cl/dinterg.htm> (Consulta: 2009 Agosto 1)
- Lamarre, Y. (2002). *Les neuronas de la tenderse*. [Resumen en línea]. Université of Montreal. Disponible en: <http://www.iforum.umontreal.ca> (Consulta: 2009 Marzo 16)
- Lapierre, A. y Aucouturier, B. (1980). *El cuerpo y el inconsciente*. DeDesclee De Brouwer. Bilbao. España
- Le Boulch. (1985). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. Editorial Paidós. Barcelona. España
- Martínez, R (2008). *El papel del tacto, las manos y el movimiento en el desarrollo afectivo y comunicativo del niño sordo-ciego*. [Artículo en línea]. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales. N°32. Vol 8. Disponible en: www.iberopsicomot.net/2008.html (Consulta: Septiembre 2008)
- Mesonero, A. (1994). *Psicología de la Educación Psicomotriz*. Publicaciones Universidad de Obiedo. España
- Montero, M. y Hochman, E. (2005). *Investigación Documental*. Editorial Panapo. Venezuela.
- Perinat, A (2007). *Psicología del desarrollo: un enfoque sistémico*. Editorial UOC. Barcelona
- Porstein, A. (2010). *Cuerpo, Juego y Movimiento en el Nivel Inicial: propuestas de Educación Física y Expresión Corporal*. Ediciones Homo Sapiens. Argentina
- Rosenzweig, S. Breedlove, M. Watson, N. y Morgado, I. (2005). *Psicobiología*. Editorial Ariel. España
- Schleip, R (2003). Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 1. . [Documento en línea]. Journal of bodywork and movement therapies. January. Disponible: <http://www.somatics.de/FascialPlasticity/main.htm> (Consulta 2007 Abril 10)
- Soler, M (2000). *Didáctica Multisensorial de las Ciencias*. Editorial Paidós Barcelona. España
- Travieso, D. y García, M. (2002). *Una batería de pruebas para la percepción de sistema háptico*. [Artículo en línea]. Disponible en: <http://www.once.es/appdocuments/onc/prod/02- Informe 39.doc> - -1k (Consulta 2010: Septiembre 15)

- Travieso, D (2000). *Desarrollos contemporáneos en la psicología del tacto*. [Artículo en línea]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/727/72714123.pdf> - -1k (Consulta2010, Septiembre 7)
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2008). *Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas.
- Veldman, F. (2004). *El Acompañamiento Afectivo Haptonómico: desde la concepción hasta la muerte*. Fundación de la Haptonomía. España
- Winnicott D. (1993). *Los bebés y sus madres*. El primer diálogo. Editorial Paidós. Barcelona