



ISSN. 1690-074X

DEPOSITO LEGAL pp.2002-02ZU1289

REVENCYT RVF007

INDIZADA EN :

CATALOGO LATINDEX

CLASE

BASE DE DATOS REDECONOMIA

DIALNET

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

NUCLEO COL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO GERENCIAL

REVISTA ARBITRADA FORMACIÓN GERENCIAL

REVISTA DE GERENCIA EN ÁREAS ECONÓMICAS

HUMANÍSTICAS Y TÉCNICAS



REVISTA
ARBITRADA
FORMACIÓN
GERENCIAL

AÑO 20, No.1
Mayo 2021

Formación Gerencial, Año 20. N° 1, mayo 2021
ISSN 1690-074X

PSICOMOTRICIDAD Y NEUROCIENCIA EN EL DESARROLLO ARMÓNICO DE LA IDENTIDAD PERSONAL

Nelson José Gelvez Gelvez* Kleeder José Bracho Pérez**

Recibido: Enero 2021

Aprobado: Abril 2021

RESUMEN

El presente artículo hace una reflexión sobre las disciplinas psicomotricidad y neurociencia y su relación con el desarrollo armónico de la identidad personal, articulando los procesos corporales, cognitivos y sociales lo cual constituye un tema de sumo interés sobre la contribución de estas dos disciplinas en la formación integral de la persona, la relación entre lo corporal y cognitivo para favorecer aprendizajes corporales, perceptivos, y sociales, afianzando la capacidad de auto-reconocimiento hacia las capacidades y destrezas personales como las de los demás, se resaltan contenidos propios de la psicomotricidad, donde se involucra no solo lo corporal como esencia de la persona humana si no también la manera en la que la cognición está presente en todas las actividades que se realizan, se abordan conceptos de neurociencia y definiciones en relación con el aprendizaje, para finalmente resaltar la integralidad de la persona humana a través de las dimensiones del ser humano.

Palabras clave: Psicomotricidad, neurociencia, identidad, percepción, desarrollo.

* Licenciado en Educación Física Recreación y Deportes. Magíster en Educación. Docente de la Universidad de Pamplona - Colombia, Pregrado y Postgrado. ORCID: 0000-0003-3781-8490 E-mail: nelson.gelvez@unipamplona.edu.co

** Licenciado en Educación, Mención Ciencias Pedagógicas, Área Tecnología Instruccional. Magíster Scientiarum en Gerencia Educativa. Doctor en Ciencias de la Educación. Docente de la Universidad de Pamplona - Colombia, Pregrado y Postgrado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3644-0561> E-mail: kleeder.bracho@unipamplona.edu.co

**PSYCHOMOTOR AND NEUROSCIENCE IN THE HARMONIC
DEVELOPMENT OF PERSONAL IDENTITY.****ABSTRACT**

This article reflects on the psychomotricity and neuroscience disciplines and their relationship with the harmonious development of personal identity, articulating bodily, cognitive and social processes, which constitutes a topic of great interest on the contribution of these two disciplines in the formation of the person, the relationship between the corporal and cognitive to favor corporal, perceptual, and social learning, strengthening the capacity of self-recognition towards personal abilities and skills like those of others, contents of psychomotricity are highlighted, where not only the body is involved as the essence of the human person, but also the way in which cognition is present in all the activities that are carried out, concepts of neuroscience and definitions in relation to learning are addressed, to finally highlight the integrality of the human person through the dimensions of the human being.

Keywords: Psychomotricity, neuroscience, identity, perception, development.

INTRODUCCIÓN

Históricamente, la psicomotricidad es conocida como una disciplina que abordaba al sujeto desde una perspectiva global, ayudándolo no solo evolutiva y físicamente, sino también intelectual y emocionalmente. Se han realizado innumerables estudios alrededor del mundo que muestran el desarrollo de la práctica psicomotriz, donde el cuerpo, el movimiento y la acción con una finalidad cognitiva permiten el desarrollo y adquisición de habilidades muy importantes en los primeros años escolares.

Un niño en desarrollo comienza a formar su personalidad a través de diversas intervenciones que le permiten interactuar, una persona entiende el mundo a través de las relaciones personales como instrumento del conocimiento y las acciones que realiza, de esta manera inician a desarrollarse procesos tales como la introyección, la proyección y la nominación como mecanismos para encontrar una respuesta a sus necesidades básicas, estos mecanismos son importantes para favorecer el desarrollo del cerebro de los niños.

Los científicos del cerebro han confirmado que las experiencias de la infancia juegan un papel importante en la estructura del cerebro, y es necesario buscar mecanismos que estimulen este desarrollo, y uno de los medios para el desarrollo de la personalidad del niño es la psicomotricidad, la disciplina

encargada de cognición, emoción y movimiento.

Así mismo a través de los años múltiples investigaciones demuestran que la psicomotricidad en las primeras etapas del desarrollo en niños permite la adquisición de habilidades motrices, intelectuales, emocionales y sociales que servirán de base para el desarrollo de habilidades posteriores de mayor complejidad dentro del crecimiento del ser con el paso de los años, de ahí que, en diferentes países de Europa como Francia, Alemania, España centren sus investigaciones en esta disciplina y en como poder identificar trastornos propios de la psicomotricidad.

Durante los últimos años, según la Federación de Asociaciones del Estado Español (FAPEE) que fue la encargada de organizar el 5º Congreso Fórum Europeo de Psicomotricidad, que se celebró en Barcelona en (2013), en diferentes países europeos son más frecuentes los trastornos psicomotores en los niños, trastornos en la maduración y la regulación tónica, trastornos del esquema corporal, trastornos de lateralidad, trastornos de organización tiempo-espacio, desarmonías psicomotrices, estabilidad psicomotriz, inhibición psicomotriz, mencionando solo algunos de los diferentes problemas que enfrentan los niños en sus primeros años de escolaridad que traen graves consecuencias a futuro.

No cabe duda de que los niños de todas las edades necesitan psicomotricidad para aprender nuevas lecciones, cuando un niño tiene la

oportunidad de moverse, aprender y explorar espontáneamente, se crean nuevas conexiones neuronales en el sistema nervioso central, lo que sin duda ayudará en el aprendizaje futuro, contribuyendo así al desarrollo integral del niño.

El movimiento corporal hace parte de nuestra cotidianidad, los primeros aprendizajes del ser humano tienen la necesidad de utilizar el movimiento segmentario o general como medio de exploración, de esta manera el no tener en cuenta el movimiento en el desarrollo intelectual de los niños puede generar dificultades en sus procesos de aprendizaje, en el auto reconocimiento y en desarrollo de una formación plena que le permita reconocer sus capacidades y necesidades, estas dificultades no solo cognitivas, sociales, implicaran la carencia de hábitos en el cuidado de si como la inactividad física, que conllevara al sedentarismo, el sobrepeso y en el peor de los casos la obesidad que traen consecuencias graves para la salud.

Otra disciplina muy relacionada con la psicomotricidad es la neurociencia, que se encarga del estudio e identificación del funcionamiento del sistema nervioso central, la actividad cerebral y su relación con el aprendizaje, y ha sido una de las líneas de investigación más estudiadas en los últimos años. Varios investigadores de todo el mundo han realizado contribuciones significativas al descubrimiento del cerebro durante décadas, utilizando técnicas no invasivas en el cerebro que nos permiten revelar

imágenes de diferentes áreas del cerebro activadas por procesos cognitivos y emocionales altamente correlacionados que son estimuladas en el momento en el que aprenden las personas.

En relación con lo anterior, Gago y Elgier (2018) argumentan que las formas en que el cerebro humano se activa y remodela a través de la experiencia comenzaron a ser accesibles a fines del siglo XX a través de varios métodos para estudiar la estructura y función del cerebro. Como su nombre lo indica, con estos estudios es posible observar la actividad cognitiva en la estructura y función de ciertas regiones, así como los cambios provocados por la experiencia en el cerebro.

En otro enfoque para aclarar lo anterior, el autor Ortiz (2009), en palabras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, sostiene que el aprendizaje basado en el cerebro no es una panacea para todos los problemas educativos. Sin embargo, la investigación que tiene como objetivo comprender el aprendizaje y el desarrollo desde esta perspectiva puede señalar algunas direcciones para los expertos, los encargados de formular políticas y los profesionales de la educación que desean una mejor base para la enseñanza y el aprendizaje, por lo que “Educar implica también el reconocimiento de que la enseñanza por sí sola no asegura el aprendizaje, por lo cual el rol de un educador sería promover que los aprendices”. Andrade y otros. (2019).

Al realizar una revisión bibliográfica diferentes autores coinciden al plantear el ser humano como ser emocional y de cómo nuestras experiencias y aprendizajes son mediados por una estimulación del sistema límbico que permite generar un nuevo aprendizaje o relación con el mundo.

De esta manera un aspecto de gran trascendencia en los procesos educativos y que poco interés se le brinda es la dimensión física, si nos centramos en observar de manera detallada la forma en que inicia el ser humano el primer contacto con el mundo los primeros aprendizajes son relacionales exploratorios y mediados por el movimiento, al nacer todo ser humano necesita adaptarse al mundo al cual llega, el profundo deseo de conocer es innato.

Cuando se habla de desarrollar todas las capacidades del ser humano es importante que se tenga en cuenta lo corporal reflejado en el desarrollo de la identidad personal, por tal motivo son la psicomotricidad y la neurociencia facilitadores de gran importancia en una de las principales etapas evolutivas de niños como lo es la infantil en desarrollar la identidad personal del niño.

1. Psicomotricidad

Se cree que la psicomotricidad como disciplina educativa beneficia el desarrollo integral del niño, ya que aborda los aspectos físicos, emocionales y sociales que benefician la práctica educativa, por este motivo analizaremos algunas de las definiciones planteadas por diferentes teóricos estableciendo los

diferentes puntos de vista que se plantean desde sus perspectivas.

La psicomotricidad, como práctica educativa favorece el desarrollo integral de los niños según, Mendieta y otros. (2017), señalan que la psicomotricidad entendida como una actividad de la praxis educativa, se fundamenta en la concepción integral del niño, idea que a su vez, es observada desde la percepción de las emociones, la interacción del conocimiento del objeto y las funciones motrices las cuales consienten el mejor desarrollo de los niños, en la capacidad de moverse de forma espontánea, expresarse sin ninguna dificultad y hacer relaciones en el contexto social desde una construcción multidimensional de respeto con su propio cuerpo y el de los demás.

Los aportes de esta disciplina favorecen el desarrollo integral del niño ya que articula el movimiento, intelecto, emoción, para de esta manera contribuir en sus relaciones sociales, como disciplina educativa la psicomotricidad tiene mucho que aportar en la formación integral de los niños, a pesar de su gran importancia y numerosas investigaciones que favorecen su práctica sigue primando lo cognitivo y se deja a un lado lo corporal como medio de aprendizaje de los niños.

El cuerpo humano como herramienta del desarrollo integral brinda a través del movimiento una oportunidad de desenvolverse en un medio natural, de esta manera Lobera (2010) destaca que el movimiento como la base de la psicomotricidad es el motor que

desarrolla al ser humano, el instrumento para poder atraer con sus sentidos la información que le envía a su propio cuerpo y la que recoge del contexto donde interactúa.

Cada sujeto se conoce a sí mismo a través de su cuerpo y de la posibilidad de movimiento; asimila adaptar a sus movimientos del entorno, es decir, a los movimientos o ideas de los elementos y sujetos con quienes interactúa; aprende a convivir, a respetar normas y a solventar sus problemas habituales.

Como toda disciplina la psicomotricidad comprende procesos de manera organizada, relacionando el movimiento como principal fundamento, involucrando aspectos cognitivos y emocionales que favorecen el desarrollo integral del niño, es así que cada proceso psicomotor debe favorecer, aspectos motrices, emocionales y cognoscitivos, los cuales serán la base para adquirir conocimiento.

El Fórum Europeo de Psicomotricidad (1996), basado en una perspectiva global de la persona, el término “psicomotricidad” recoge las interacciones emocionales, simbólicas, cognitivas y hasta las sensorio-motrices, con la capacidad de ser y de expresarse en un entorno psicosocial. La psicomotricidad, así concebida, asume un papel primordial en el progreso y desarrollo de la personalidad. Partiendo de este pensamiento se desarrollan diferentes formas de abordar la psicomotricidad, que hallan en su aplicación, en cualquiera edad que sea,

en los espacios provisorio, educativo, terapéutico, reeducativo.

Dentro de los contenidos de la psicomotricidad encontramos algunos que favorecen el desarrollo de habilidades a nivel sensorial, perceptivo, Social y motriz:

1.1. Capacidad Perceptivo-Motriz

La capacidad perceptiva motriz implica aspectos sensoriales mediados por estímulos externos e internos que integran el movimiento voluntario, y la percepción la información recibida es codificada y puesta en marcha a través del movimiento facilitando desarrollar habilidades motrices básicas y especiales favoreciendo el desarrollo corporal y cognoscitivo del niño.

De lo anterior Gutiérrez,(2011), define las capacidades perceptivas, como aquellas que, involucran todos los procesos sensoriales o perceptivos, es decir, las relaciones entre los movimientos voluntarios y la percepción de estímulos o información, por lo tanto, estas capacidades facilitan movimientos organizados y ajustados en relación con el ambiente (estereognosia) y con el propio cuerpo (somatognosia), Se definen como componentes primordiales del desarrollo perceptivo -motor: la corporalidad, espacialidad y la temporalidad ,compendios sobre los cuales se erigen la coordinación y el equilibrio.

Por lo tanto, la percepción- Motriz es la primera forma de comprender y desarrollarse en un ambiente dado,

involucrando procesos sensoriales que promoverán una respuesta adaptativa al ambiente en el que el niño crece y se desarrolla, y los estímulos proporcionados deben ser favorables al desarrollo de habilidades, no solo de Movimiento, si no cognitiva, esta percepción motriz y sus respuestas estarán dadas por el reconocimiento del esquema corporal.

1.2. Esquema Corporal

El término esquema corporal engloba a la persona en su totalidad, es nuestra representación mental del propio cuerpo, y sus partes, el movimiento, y sus limitaciones... en relación con el entorno, en situaciones estáticas o dinámicas para Mamani, & Otros (2019).

El conocimiento y dominio del esquema corporal tiene gran escala de importancia y beneficio para los procesos de aprendizaje al igual que el movimiento libre, que es la estimulación esencial para apoyar el desarrollo del niño en todos los planos neurológicos, motores, intelectuales, emocionales y sociales, interactuando de manera permanente con su medio donde se desarrolla.

El cuerpo vivo, el esquema corporal y su identificación promueven la autoconciencia, el respeto por el propio cuerpo y el de los demás, la comprensión de las propias limitaciones y oportunidades de acción, y a partir de esta conciencia los niños aprenderán a controlar sus movimientos que si bien es cierto serán exploratorios en sus primeras

etapas de vida, pero siempre son una intencionalidad del conocer su entorno.

1.3. Lateralidad

En relación con el esquema corporal, la lateralidad, que ayuda a identificar y guiar los movimientos corporales, está asociada con dominios en uno o ambos lados del cuerpo que se desarrollan a partir de la experiencia adquirida a nivel cerebral, por lo que es importante comprender los aspectos esenciales de lateralidad. para promover el desarrollo humano.

Según García, (2007), señala que la lateralidad corporal es la preferencia en razón del uso más acostumbrado y seguro de una mitad lateral del cuerpo frente a la otra. Ineludiblemente es de referirse al eje corporal longitudinal, que fracciona el cuerpo en dos mitades idénticas, en virtud de las cuales diferenciamos los dos lados derecho e izquierdo y los miembros reiterados se distinguen por razón del lado del eje en el que se encuentran (brazo, pierna, mano, pie... derecho o izquierdo).

Asimismo, el cerebro queda fraccionado por ese eje en dos mitades o hemisferios que dada su variación de funciones (lateralización) atribuye un ejercicio lateralmente diferenciado.

La lateralidad entonces inicia con el reconocimiento del esquema corporal y las manifestaciones motrices que de allí se desprenden para de esta manera tener un control parcial o total de una parte del cuerpo respecto a la otra, contribuyendo al desarrollo de habilidades más

específicas, en relación con el uso de uno o varios segmentos corporales para ejecutar acciones motrices.

1.4. Equilibrio Corporal

El tener un control temporal o parcial del cuerpo integra muchas capacidades físicas y posturales acompañadas de sentidos como la audición, de esta manera se desarrollan aprendizajes en relación de yo perceptivo y motriz de lo anterior se observarán algunas definiciones que permiten resaltar la importancia del manejo y control corporal, favoreciendo la habilidad del equilibrio.

El primer teórico Lázaro, (2000), afirma que el “equilibrio postural-humano” como la consecuencia, antes que nada, de distintas combinaciones sensorio-perceptivo-motrices, que al menos en una buena medida- llevan al aprendizaje en general y al aprendizaje propio del reino humano en específico y que, a su vez, consigue convertirse, si existen fallos, en obstáculo más o menos significativo, más o menos importantes, para esos logros.

El equilibrio favorece el control corporal, favorecido por la integración sensorial, perceptiva y motriz, como capacidad favorece el aprendizaje motriz y es base para el desarrollo de habilidades posteriores, tales como, el caminar, correr saltar, realizar diferentes posturas corporales, favoreciendo el control segmentario el desarrollo de la fuerza muscular.

1.5. Coordinación Dinámica General

La coordinación dinámica general integra en su totalidad todos los segmentos corporales del ser humano, que es influenciado por su aprendizaje perceptivo y sensitivo para dar respuestas autónomas previamente aprendidas esta capacidad permite tener movimientos más precisos y ordenados, pero requieren a su vez la automatización influenciada por el contexto en el cual se desarrolla el niño.

Vemos otra influencia que, para Marín, (2018), deduce que tiene la coordinación dinámica general, la forma de tomar la coordinación dinámica general en el momento de combinar el sistema de evaluación, esto es, porque se considera que el fenómeno humano de la recreación como concepto integral, holístico, el cual establece toda la personalidad del hombre.

La coordinación dinámica general incluye el proceso de intervención volitiva como determinante para permitir que el niño se integre a una tarea específica, la cognición motora automatizada por procesos perceptuales y sensoriales, la emoción como facilitadora del aprendizaje y finalmente la integración motora, es decir. Para el desarrollo de la coordinación dinámica general, es importante incluir factores internos y externos que facilitarán en gran medida la automatización de los movimientos corporales.

Sin duda alguna los procesos corporales favorecen el aprendizaje del niño no solo a nivel motor sino

cognitivo, evidentemente porque sistemas integrados no solo a nivel fisiológico si no neurológico trabajan en conjunto para favorecer el aprendizaje progresivo, es así que diferentes investigaciones resaltan como mediante el movimiento corporal zonas especializadas del cerebro relacionadas con el aprendizaje y la emoción tal es el caso del lóbulo frontal, lóbulo temporal y la amígdala, es por ello que es de vital importancia conocer como aprendemos y poder favorecer nuevos aprendizajes de ahí el interés de estudiar disciplinas como la Neurociencia.

2. Neurociencia

El maravilloso mundo del desarrollo humano: una combinación de factores genéticos y ambientales influyen en el desarrollo y la morfología del cerebro el Comportamiento, las emociones, estructura física, las capacidades cognitivas y de personalidad, permitiendo que las personas se adapten y sea parte de su naturaleza. Es un proceso constructivo, con una complejidad propia de cada persona, Y esto inequívocamente depende de los primeros años de vida.

Es importante conocer lo mencionado por Blanco (2014) en su libro Principios de Neurociencias, sostiene que “el cometido de la neurociencia es comprender los procesos mentales a merced de los cuales percibimos, actuamos, aprendemos y recordamos” (p. 3). De esta manera, se realiza una síntesis que en resumen contempla que el

propósito de la Neurociencia es poder darle explicación cómo una red de más de 100 000 millones de neuronas individuales puede estar interconectadas en un sistema permite el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, la conciencia, las emociones, el movimiento, el pensamiento, entre otras.

2.1. Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas comprenden el vínculo entre la emoción y la conducta estableciendo mecanismos que favorezcan la comprensión organización y respuestas a diferentes acciones en las cuales se involucra una persona, de esta manera en las actividades psicomotrices se busca que los niños construyen respuestas ajustadas a la necesidad de movimiento.

Según lo referido por Muchiut, (2019), de este modo serán mediadoras en la dinámica interaccional que se origina entre las emociones y la conducta. Aquí, las funciones ejecutivas poseen un rol de gran importancia, pues atenuarán el control comportamental, accediendo la autorregulación e inhibición de determinadas manifestaciones.

Por otro lado, Martínez, (2015) relaciona el juego con las funciones ejecutivas, “Los juegos colectivos pueden ser una buena herramienta para la estimulación de las funciones ejecutivas en niños y adolescentes, pues además del impacto fisiológico del propio ejercicio, requieren una continuada implicación cognitiva.

De hecho, se considera que existe una mayor activación de nuestro cerebro cuando los juegos y ejercicios físicos contienen numerosas situaciones a resolver, lo que se ajusta a este tipo de tareas”

En tal sentido, estas funciones ejecutivas implican la necesidad de considerar la gestión como un proceso de origen organizacional que involucra la ejecución funcional del conjunto de actividades planeadas para lograr unos propósitos específicos. Montiel y otro, (2018).

2.2. Flexibilidad Cognitiva

Una de las principales capacidades dentro de las funciones ejecutivas, es lo relacionado a flexibilidad cognitiva, definida como el mecanismo adaptativo a las condiciones del contexto, esto ayudara a favorecer las respuestas que el medio exige, de esta manera podría definirse como aquella capacidad que permite a las personas encontrar una visión desde diferentes perspectivas, al mismo tiempo que pueden encontrar múltiples soluciones cuando se presenta un problema o situación, por otro lado, les permite ser más tolerantes con los errores o situaciones que puedan presentarse.

Según Pokorski, M. y Suchorzynska (2018), afirman que podría se precisar la flexibilidad cognitiva como capacidad que posee la persona para adaptarse a diferentes contextos o escenarios en los que está sumergido y tomar decisiones apropiadas. La personalidad proactiva,

está conexas con el actuar de manera rápida y estratégica con la finalidad de pronosticar problemas y actuar inclusive antes de que estas ocurran.

La toma de decisiones en los adolescentes es un proceso muy importante donde, se resuelve que se quiere hacer, alcanzar y elegir los medios para la solución de los problemas.

CONSIDERACIONES FINALES

Desde una perspectiva humana integral, la "psicomotricidad" es vista como disciplina que favorece las interacciones cognitivas, afectivas, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y expresarse en un entorno psicosocial.

La psicomotricidad, así definida, juega un papel importante en el desarrollo armónico de la personalidad.

Las actividades perceptivo-motrices favorecen significativamente la adaptación del niño en un determinado contexto, lo que favorecerá su auto-reconocimiento y el de los demás contribuyendo de esta manera a su formación integral.

Las actividades motrices favorecen la estimulación sensorial y por ende el aprendizaje, por tal motivo el movimiento deberá favorecer redes neuronales en desarrollo aplicando en cada acción una intención que beneficie estos procesos.

En tal sentido, una de las claves de la neurociencia es encaminar el proceso de aprendizaje a entender por qué de algunas acciones de la pedagogía

funcionan y otras no son tan acertadas, además que permite ofrecer una respuesta educativa inmediata a los educandos, que se adaptan a las necesidades de cada uno y tomar conciencia de la importancia que tiene el cerebro en el proceso de aprendizaje, considerando la manera en que se percibe el entorno donde interactúa, la forma en que se aprende, se siente, nos relacionamos y en definitiva, vivimos, dependiendo del cerebro.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, J. & Bracho, K. (2019). Concepción Docente frente a la Formación Integral de los Educandos en Hogares Comunitarios. *Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE*. Vol. 2. (8), 38-53.

Blanco, P. (2014). El rompecabezas cooperativo para adquirir competencias de desarrollo personal y social en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 39 (1), p.1-8.

Pokorski, M. y Suchorzynska, A. (2018). Psychobehavioral effects of meditation. *Adv Exp Med Biol.*, (1023), 85-91.

El Fórum Europeo de Psicomotricidad (1996), I Congreso Europeo de Psicomotricidad. Marburg (Alemania).

Federación de Asociaciones del Estado Español (FAPEE). (2013). 5º Congreso

Fórum Europeo de Psicomotricidad, Barcelona.

Gago, L. G. & Elgier, A. (2018). Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. *Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo*. *Psicogente* Vol. 21 (40), 476-494.

García, E. (2007). La lateralidad en la etapa infantil. *Lecturas: Educación física y deportes*, ISSN-e 1514-3465. N.108.

Gutiérrez, F. (2011). Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Cuerpo, cultura y movimiento*, Vol.1 (1), p.77-86.

Lázaro, A. (2000). El equilibrio humano: un fenómeno complejo. *Das menschliche gleichgewicht: ein komplexes phänomen. motorik*, vol 2, 2000, pp. 80-86.

Lobera, G. (2010). Guía de psicomotricidad y educación física en la educación secundaria. México. ISBN: 978-607-419-116-5.

Mamani, D., Casa, M., Cusi, L., & Laque, G. (2019). Nivel de conocimiento del esquema corporal en niñas y niños de Educación Inicial. *Revista Innova Educación*, 1(4), 566-575.

Marín, A. (2018). Programa de educación física rural para el abordaje

de la coordinación dinámica general.
Tesis de maestría. Universidad Católica
de Manizales.

Martínez, C. (2015). Investigación
sobre enseñanza eficaz. Un estudio
multinivel para Iberoamérica. Director:
F.J. Murillo. Facultad de Formación de
Profesorado y Educación de la
Universidad Autónoma de Madrid.
Madrid.

Mendieta, L., Mendieta, R., & Vargas,
T. (2017). Psicomotricidad Infantil.
Guayaquil, Guayas, Ecuador: CIDE.
doi: ISBN: 978-9942-759-28-3

Montiel, G., y Bracho, K. (2018). El
Liderazgo Directivo y la Gestión
Administrativa en los Gerentes de las
Escuelas Básicas. Revista
Conocimiento, Investigación y
Educación. CIE. Vol. 1. (5), 01-16.

Muchiut, A. (2019) Juego y función
ejecutiva de planificación en niños de
Nivel Inicial. Cuadernos de
Neuropsicología / Panamerican Journal
of Neuropsychology ISSN: 0718-4123.
Vol. 13 N° 2, p163-170.

Ortiz, A. (2009), Neurociencia y
Educación. Alianza Editorial, S. A.,
Madrid. ISBN: 978-84-206-9774-1.