

# Coordinación grafo-perceptiva: incidencia en el desarrollo de la motricidad fina en niños de 5 a 6 años de edad

Gardenia, Ramírez-Aguirre<sup>1</sup>; Maritza, Gutiérrez-Cedeño<sup>1</sup>; Ana, León-Piguave<sup>2</sup>; Michell, Vargas-Cruz<sup>2</sup>; Roxana, Cetre-Vásquez<sup>2</sup>

## Resumen

En este trabajo se pretende determinar la incidencia de la coordinación grafo-perceptiva, en el adecuado desarrollo de las actividades escolares cotidianas de los niños de 5-6 años de edad, de una institución de Educación Básica del cantón Milagro, Ecuador. El escaso desarrollo de la motricidad fina es una cuestión preocupante, ya que ha generado dificultades en las actividades y tareas escolares, cada una de las acciones que comprende la motricidad fina forman un compendio de conocimientos que implicarán la adquisición de nuevas destrezas y habilidades. En esta investigación de enfoque predominantemente cualitativo, de campo, descriptiva y transversal, se aplicaron entrevistas, encuestas y fichas de observación a docentes, padres de familia, estudiantes y expertos en el área. Se concluye que los infantes demuestran poca creatividad en las actividades grafoplásticas, situación evidenciada en el desinterés que muestran en las prácticas para el desarrollo de la motricidad fina, primordial para el proceso de lectura y escritura.

**Palabras Clave:** coordinación grafo-perceptiva; destrezas; habilidades; motricidad fina.

## Grapho-perceptive coordination: incidence in the development of fine motor skills in children from 5 to 6 years of age

### Abstract

This paper aims to determine the incidence of grapho-perceptive coordination in the proper development of daily school activities of children 5-6 years of age in a Basic Education institution in the canton Milagro, Ecuador. The poor development of fine motor skills is a matter of concern, since it has generated difficulties in school activities and tasks. Each activity that includes fine motor skills form a compendium of knowledge that will result in the acquisition of new skills and abilities. In this predominantly qualitative, field-based, descriptive and cross-sectional research, interviews, surveys and observation records were applied to teachers, parents, students and experts in the area. It is concluded that infants show little creativity in graphoplastic activities, a situation evidenced in the lack of interest shown in practices for the development of fine motor, essential for the process of reading and writing.

**Keywords:** grapho-perceptive coordination; skills; abilities; fine motor.

**Recibido:** 22 de octubre de 2016  
**Aceptado:** 01 de marzo de 2017

<sup>1</sup>Docente de la Facultad de Educación Semipresencial y a Distancia, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. gramireza@unemi.edu.ec; mgutierrezc@unemi.edu.ec

<sup>2</sup> Licenciada en Educación Inicial. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. cetrov@unemi.edu.ec

## I. INTRODUCCIÓN

La motricidad en el desarrollo psicológico del niño es fundamental para la construcción de superpersonalidad y modos de conducta (Piaget, 1991), (Bruner, 1979). Y en relación al eje de la psicomotricidad, para Rigal (2006), “gira en torno a la idea de que todos nuestros comportamientos nos implican directamente y están limitados en el tiempo y en el espacio, en un momento y en un lugar determinados (aquí y ahora), a fin de establecer relaciones con los demás y el entorno (...), todos nuestros comportamientos son de naturaleza psicomotriz ya que reflejan nuestro modo de estar en el mundo y nuestra relación con los demás”. En 1983, Lázaro, Martínez, Espinoza, & Rosenwinge (1983), aclaraban que el niño al no consolidar la motricidad fina, se impide la estructuración de los conceptos básicos a todo proceso de aprendizaje y retrasa considerablemente el proceso de maduración.

Entre los componentes de la psicomotricidad están la motricidad fina y gruesa, la primera tiene como componentes la motricidad gestual, coordinación manual, coordinación visomanual, coordinación grafo perceptiva y motricidad facial. La coordinación grafoperceptiva requiere de cierto análisis al ejecutar actividades vinculadas al desarrollo de la motricidad fina como: la preescritura, las seriaciones, los laberintos, cenefas, calcar, colorear, la pintura, la escritura, entre otras.

Siguiendo con Lázaro, Martínez, Espinoza, & Rosenwinge (1983), afirman que en el desarrollo los niños son afectados por condicionantes socioculturales en las áreas de la percepción, discriminación y coordinación sensomotriz (coordinación visomotriz y audiomotriz). Además, de las relaciones, espacio temporales (organización perceptiva espacio temporal, conocimiento y dinámica del esquema corporal, exploración y ajuste en el espacio, desarrollo de la orientación en el tiempo) y multimodales (Control postural, dominio de la atención; desarrollo sensorial. Integración de las percepciones plurisensoriales, relaciones viso acústicas).

En el proceso de enseñanza aprendizaje se debe estar consciente de contribuir en el desarrollo holístico del niño, por ello antes de emprender la enseñanza de actividades más complejas como por ejemplo la lectoescritura, es necesario que el profesor

realice actividades propias a sus edades, que ayuden a preparar los músculos finos del cuerpo como los de los dedos y manos, junto con la percepción visual y auditiva. Esto lo confirma Bravo (2004), al mencionar que es necesario el desarrollo de ciertas destrezas no solo en el ámbito de la percepción visual y auditiva, para que el escolar aprenda a leer y escribir, también el uso eficiente de manos y dedos, junto con una regulación tónico postural general, que le permita manejar la estructuración espacio-temporal y con ello codificar y decodificar las letras.

De allí que el proceso perceptivo implica la presencia de un estímulo, un receptor, en este caso el cuerpo, y una sensación que se da a través de los sentidos, esto puede lograrse mediante garabatear, colorear, dibujar, pintar, calcar, realizar grafías, entre otras actividades, las cuales van a estimular y desarrollar la coordinación visomotriz. Paniagua Gonzales(2016), señala como evidencia del marcador de la madurez perceptual del niño “[...] que al terminar el periodo preescolar las percepciones de la forma, del tamaño y del espacio deben integrarse con la percepción de la dirección. Si la integración perceptual no está presente podrían existir dificultades en diferenciar tamaños, posición espacial y dirección de las grafías en el plano gráfico”.

Los ejercicios de motricidad fina que se dan al momento de realizar actividades como garabatear, colorear, dibujar, etc., ya mencionadas, conllevan el uso de pequeños músculos de una o varias partes del cuerpo, especialmente manos y dedos, que ayudan a realizar movimientos con precisión y exactitud. De hecho mejora la coordinación óculo manual y la pinza digital, habilidades motoras finas que son fundamentales en el proceso de la lecto-escritura; “la destreza motora que se alcanza entre los 4 y 6 años, se expresa en coordinación fuerza y flexibilidad en la etapa de la educación Primaria”. (Paniagua Gonzales, 2016)

En este trabajo se planteó determinar el déficit en el desarrollo de la coordinación grafoperceptiva, (parte importante en el desarrollo motriz de los niños y su creatividad), en los escolares de 5 a 6 años de una institución educativa fiscal del cantón Milagro, Ecuador. Además establecer de qué manera los padres de familia contribuyen en las tareas escolares de sus hijos, factor importante para

realimentar el proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo por parte del docente, en el aula de clase.

## II. DESARROLLO

### 1. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptiva, de campo, transversal y enfoque cualitativo, la población entrevistada estuvo compuesta por 1 directora, 1 docente y 3 expertos en el área. Se trabajó con 24 padres de familia con la aplicación de una encuesta para determinar el grado de conocimiento que tenían sobre la coordinación grafoplástica, importancia y su grado de participación en las actividades extracurriculares de sus niños en el hogar.

La guía de observación se aplicó a un total de 24 niños: (10 mujeres y 14 varones), su ejecución tuvo una duración de 10 jornadas de clases (2 horas), previamente se había realizado un ejercicio de pre observación en el cual se afinó las temáticas de la misma, todo bajo el consentimiento de autoridades y padres de familia. Las temáticas giraron en torno a:

1. Comportamientos y actitudes, en sus relaciones interpersonales y de ejecución de tareas en clase o en el hogar (tomado en consideración en la aplicación de la encuesta a los padres), fundamentados en lo que estipula Rigal (2006), “[...] todos nuestros comportamientos son de naturaleza psicomotriz ya que reflejan nuestro modo de estar en el mundo y nuestra relación con los demás”. O como expresa Murcia Peña(2011), “la motricidad no es solamente expresión de la corporeidad, es mejor, expresión de la humanidad del ser humano que lo involucra con todo lo que él es y puede llegar a ser”.
2. Desarrollo de habilidades de motricidad fina, coordinación grafo perceptiva.
3. Relación motricidad fina y creatividad.

La guía fue aplicada por las estudiantes egresadas de la Universidad Estatal de Milagro, Carrera de Educación Inicial, Ana León Piguave y Michell Vargas Cruz. Los escolares pertenecen a la clase social de estrato bajo, cursaban en 2015 Primer año de Educación Básica, en una escuela fiscal del cantón Milagro, provincia del Guayas, Ecuador. Debido a que la población era pequeña (24 niños), conformada por niños entre 5 y 6 años de edad, se

trabajó con el 100% de ella.

## 2. Resultados

### Encuesta a padres de familia

57% de los padres de familia manifestó tener conocimiento de los materiales que se les presentó, y que ayudan a desarrollar la motricidad fina en sus hijos, mientras que 36% poco y 7% nada. 64% de los encuestados comentó que tiene poca dificultad en comprender las actividades escolares que envía la maestra y 29% no tiene ninguna dificultad, mientras que 7% tiene mucha dificultad. En tanto que 79% ayuda mucho a su hijo-a en las actividades escolares, 21% ayuda poco y 0% no ayuda nada. Ver Tablas 1, 2 y 3.

**Tabla 1. Conocimientos acerca de los materiales que desarrollan la motricidad fina**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho conocimiento	14	57%
Poco conocimiento	9	36%
Ningún conocimiento	1	7%
Total	24	100%

**Tabla 2. Comprensión de las actividades escolares**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho dificultad	2	7%
Poca dificultad	15	64%
Nada de dificultad	7	29%
Total	24	100%

**Tabla 3. Grado de ayuda en las tareas escolares**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho	19	79%
Poco	5	21%
Total	24	100%

93% de los padres consideró importante la práctica grafo plástica (arrugado, trozado, rasgado), para fortalecer el desarrollo motor fino en su hijo-a mientras que 7% creyó que es poco importante y 0% nada importante (ninguno). Pese a la importancia que le dan, solo el 50% de ellos comentó que realiza actividades (trozar, arrugar, colorear, garabatear, pintar) para reforzar lo aprendido en clases, 43% realiza pocas actividades y 7% nada, esto se contrapone a lo que dijeron: los ayudan mucho

en sus tareas escolares. 93% de padres de familia expresó que observa alguna dificultad en su hijo-a al realizar actividades que involucran movimientos precisos con las manos (pinza digital y coordinación óculo manual), 7 % poco y 0% nada. Ver Tablas 4, 5 y 6.

**Tabla 4. Importancia del desarrollo de la coordinación práctica grafo plástica**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho	22	93%
Poco	2	7%
Nada	-	0%
Total	24	100%

**Tabla 5. Grado de ayuda en actividades para reforzar lo aprendido en clases**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho	12	50%
Poco	10	43%
Nada	2	7%
Total	24	100%

**Tabla 6. Grado de dificultad al momento de desarrollar actividades grafo plásticas**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Mucho	22	93%
Poco	2	7%
Nada	-	0%
Total	24	100%

**Ficha de observación aplicada a los 24 estudiantes**

41% de los niños(as) al observarlos en sus comportamientos y actitudes, siempre se sentían motivados al inicio de las clases mientras que 21% a veces, 21% nunca y 17% rara vez. Ya en el ámbito de la ejecución de ejercicios de motricidad fina que realizaron (trozar, recortar, rasgar, pegar, colorear, garabatear, entre otras tareas), 25% de ellos siempre manipulaba adecuadamente los materiales didácticos, el otro 25% a veces, 37% rara vez y 13% nunca.

En el mismo contexto, mencionado en el párrafo anterior, 59% de los niños y niñas presentaron dificultades en realizar ejercicios relacionados con la coordinación viso manual (palmear, realizar trazos sobre superficies, equilibrar objetos sobre la mano, diversidad de ejercicios usando los dedos, enroscar,

atar, manipular, encajar, rasgar, recortar, picar, etc.), 29% a veces, 8% rara vez y 4% nunca.

29% de los niños y niñas nunca practicaron actividades grafo plásticas en el aula (en los momentos que no están realizando actividades), el otro 29% rara vez, 21% siempre y 21% a veces. 75% de los niños y niñas manifestaron dificultades en la realización de seriaciones, 9% a veces, 8% rara vez y 8% nunca. Ver Tablas 7 al 11.

**Tabla 7. Grado de motivación en los escolares al inicio de clases**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	10	41%
A veces	5	21%
Rara vez	4	17%
Nunca	5	21%
Total	24	100%

**Tabla 8. Grado de manipulación de los materiales didácticos**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	6	25%
A veces	6	25%
Rara vez	9	37%
Nunca	3	13%
Total	24	100%

**Tabla 9. Grado de dificultad en realizar ejercicios relacionados con la coordinación viso manual**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	14	59%
A veces	7	29%
Rara vez	2	8%
Nunca	1	4%
Total	24	100%

**Tabla 10. Práctica de actividades grafo plásticas en el aula**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	7	29%
A veces	7	29%
Rara vez	5	21%
Nunca	5	21%
Total	24	100%

**Tabla 11. Grado de dificultad en la realización de seriaciones**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	18	75%
A veces	2	9%
Rara vez	2	8%
Nunca	8	8%
Total	24	100%

25% de los niños y niñas demostraron creatividad (colorean de manera no convencional, son muy expresivos, curiosos, prestan atención, comentan a su nivel lo creado), al realizar las actividades prácticas, 42% a veces, 21% rara vez y 12% nunca. 63% de los niños y niñas necesitaron apoyo de la maestra en actividades que demandan mayor precisión al ejecutar movimientos finos, 33% a veces, 4% rara vez y 0% nunca (ninguno). Ver Tablas 12 y 13.

**Tabla 12. Manifestaciones de Creatividad**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	6	25%
A veces	10	42%
Rara vez	5	21%
Nunca	3	12%
Total	24	100%

**Tabla 13. Necesidad de apoyo de la maestra**

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Siempre	15	63%
A veces	8	33%
Rara vez	1	4%
Nunca	-	0%
Total	24	100%

### Entrevistas a docente y directora

De lo manifestado por el docente se dedujo que tiene conocimiento sobre la motricidad fina, pero no acerca de una de sus áreas más importantes como es la coordinación grafoperceptiva. Otra realidad es que no ha recibido capacitación en áreas específicas solo lo aprendido en la universidad, tiene de egresado 8 años, no cuenta con actualización en esta área. Estima que el currículo debería ser más específico en cuanto a planificación. El docente director está consciente de las falencias en el área motriz por parte de los estudiantes, también reconoce que se debe capacitar

a los docentes en áreas más específicas o realizar maestrías afines al campo de ejercicio profesional, ya que se vive en el mundo de las especializaciones.

### Entrevista a expertos

*Dra. Maritza Gutiérrez.* Expresó que es importante desarrollar en los niños la motricidad fina, como paso previo para aprender a leer y escribir, es indispensable la coordinación viso manual que puede llevarse a cabo a través de pintar, arrugar, colorear, trozar, etc., todo ejercicio acorde al grado de maduración del niño. No se pueden obviar este tipo de actividades ya que son indispensables, por ejemplo el niño al efectuar garabatos, está llevando a cabo uno de los ejercicios base de todas las acciones grafomotrices, luego el dibujo implica como docente darnos cuenta de qué manera presiona el crayón (prensa digital), cómo lo maneja, cuál es la amplitud del trazo, con qué seguridad lo hace, etc., unido a que el niño a través de ese dibujo pone en evidencia su identidad, personalidad, u otro sentir.

*MSc. Tito Gavilanes Yanes.* Señaló la importancia del desarrollo de la motricidad fina, especialmente la que está relacionada con la motricidad manual, como son, las coordinaciones: manual, viso manual y grafo perceptiva. Los docentes deben ejercitarlas de manera gradual y acorde al grado de madurez del niño, es fundamental para el desarrollo de habilidades de experimentación y aprendizaje de lo que le rodea, por ello cumple un papel muy importante en el incremento de la inteligencia. A los 5 años los niños deben estar en capacidad para cortar, pegar, trozar, prensar, como por ejemplo abotonarse o amarrarse los cordones de los zapatos.

*MSc. Gardenia Ramírez.* Coincide con la importancia del desarrollo de este tipo de actividad motriz para el proceso de aprendizaje de la lecto escritura, subraya que para ello debe adquirir control grafo-motor, acción básica para familiarizarse con las letras. Por ejemplo la experiencia plástica al colorear, pintar, garabatear, permitirá observar, conocer y fortalecer la coordinación grafo perceptiva, contribuye además a ser más creativo. Cuando garabatea es lógico que no tiene control en lo que está haciendo pero es un ejercicio de exploración, de medición de su capacidad, que poco a poco lo llevará, después de muchos intentos, a otra fase en el que ese dibujo simbolizará y significará para él.

### 3. Discusión de resultados

59% de los niños se sienten desmotivados al momento de observarlos en sus comportamientos y actitudes al inicio de las clases, lo que se contrapone con el hecho que el desarrollo de las sucesivas habilidades motoras que los niños van adquiriendo influyen positivamente y son importantes en las relaciones sociales, es así como las expresiones de afecto y juego se acrecientan cuando ellos se mueven de manera independiente y buscan a quienes los rodean o a los padres, intercambiando abrazos, saludos y entretenimiento. (Cerdá Marín & Sáiz Vicente, 2013)

Los resultados indican que 50% de los padres no refuerzan en sus hogares lo aprendido por sus hijos en el aula de clase; en correspondencia con ello es importante mencionar lo fundamental que es en el desarrollo motor de los niños, el apoyo del padre, madre o quienes estén al cuidado de ellos, en las actividades extracurriculares. Existe una relación entre la estimulación en el hogar y el desarrollo infantil, la cual es más importante después del primer año de vida (Soler Limón, Rivera-González, Figueroa Olea, Sánchez Pérez, & Sánchez Pérez, 2007). Handal, Lozoff, Breilh, & Harlow (2007), expresan que aproximadamente 20% de los niños de ambos grupos de edad (3-23 meses, 123 niños; 24-61 meses, 160 niños, en Ecuador) mostró un retraso en el desarrollo de las habilidades motoras finas en comparación con una población normalizada de Estados Unidos, deducen que no acceder a oportunidades de estimulación puede desempeñar un papel importante en ese resultado.

Para Osorio, Torres-Sánchez, Hernández, López-Carrillo, & Schnaas (2010), “[...] cuando la madre realiza conductas donde vocaliza, refuerza y promueve la libertad del niño para explorar su medio ambiente, [...] dota de juguetes adecuados a su edad [...], al involucrarse activamente en el aprendizaje del niño y proporcionar estimulación para incrementar la madurez conductual, incluyéndolo en actividades diarias y manteniendo un contacto cercano con él, favorece su habilidad para utilizar las manos y dedos en actividades que requieren de coordinación ojo-mano, como tomar objetos, construcción con cubos o copia de trazos”. En este estudio, 75% de los niños no manipula de manera adecuada los materiales didácticos; María Montessori, en 1914, consideró que

las manos son la principal maestra del niño y que en ellas tiene la inteligencia (Zúñiga León, 1998), a modo de metáfora. Para autores como Kamii(1990) y Piaget & Inhelder(1997), es indispensable la manipulación como paso previo para el aprendizaje y desarrollo de habilidades matemáticas, ya que al tener materiales u objetos en sus manos se producen en ellos acciones mentales o pensamientos, en el contexto del pensamiento lógico.

25% de los niños demuestran creatividad, aspecto negativo, ya que en los aprendizajes requieren de un lugar preponderante los procesos creativos, quienes estén inmersos en ellos deberán formular no una, sino muchas respuestas ante una situación, y elegir la que mejor se adecúe a su problemática (Sánchez & Coterón, 2012). También en la creatividad, factores como la atención, percepción y la curiosidad, como capacidades básicas, son primordiales, acerca de la primera Cabrera, Carpio, Figueroa, Martínez, & Roja (2010), en un estudio realizado a 45 niños de una institución educativa en la ciudad de Barranquilla, establecieron falencias en cuanto a coordinación grafoperceptiva, específicamente en lo que respecta a atención, “el 33.3% de los niños de 4 años fija fuerte la atención al igual que el 22.2% de los niños de 5 años. En los niños de 3 años no hay diferencia entre fijación fuerte y débil con el 8.9%”.

En este estudio, 63% de los niños y niñas necesitan apoyo de la maestra en actividades que demanden mayor precisión al ejecutar movimientos finos y 59% de los niños y niñas presentan dificultades en realizar ejercicios relacionados con la coordinación visomanual, en ésta es imprescindible la postura, fijar la atención, tener precisión al momento de hacer pinza digital (pinza pulgar e índice), y la curiosidad como parte de los procesos de observación. Ésta última viene al caso por lo manifestado por Ulric Neisser, [citado por Bustos León & Ardila Pereira(2016)], en su trabajo *Two perceptually given aspects of the self and their development*, estudio realizado desde la psicología cognitiva orientada ecológicamente. Él afirma que la falta de ella “impedirá los procesos de recolección, organización y creación de respuestas a la información integrada, que constituyen la base para el aprendizaje motor y cognitivo”. En relación a esto puede mencionarse las falencias que niños y niñas tienen en su desarrollo cognitivo, puesto que el 75%



de ellos manifiestan dificultades en la realización de seriaciones, elemental para el entendimiento de los números.

### III. CONCLUSIONES

Los niños y niñas manifiestan una escasa acción al realizar actividades como: dibujar, colorear, calcar, así también como en el análisis en seriaciones y cenefas, entre otras actividades propias de la coordinación grafoperceptiva, que es un área esencial dentro del desarrollo de la motricidad fina. El correcto desarrollo de esta coordinación es el punto de partida que favorecerá el desenvolvimiento profesional de los niños involucrados en esta investigación, pues adultos serán capaces de hacer frente a las competencias que se suscitan en la sociedad actual. Ya Piaget y otros autores consideraron a la motricidad, en el desarrollo psicológico del niño, como fundamental en la construcción de su personalidad y modos de conducta.

Aunque los padres de familia conocen a cerca del desarrollo de la motricidad fina, los niños no reflejan el aporte de sus padres en la realización de sus tareas escolares. Los estudiantes no practican a menudo los ejercicios grafoplásticos (ni en momentos que en clases están sin actividades o en sus casas), por esta razón necesitan mucha ayuda de la maestra al momento de realizar las acciones motrices. Los infantes demuestran poca creatividad en las actividades grafoplásticas, esta situación puede ir generando el desinterés de los niños en las prácticas para el desarrollo de la motricidad fina. La creatividad es algo fundamental para el desarrollo intelectual propio y de los demás.

### IV. REFERENCIAS

Bravo, L. (enero-junio de 2004). Las destrezas perceptuales y los retos en el aprendizaje de la lectura y la escritura. Una guía para la exploración y comprensión de dificultades específicas. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 4(1).

Bruner, J. (1979). *El desarrollo del niño*. Madrid: Morata.

Bustos León, G. M., & Ardila Pereira, L. (2016). Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos por desnutrición en Valledupar,

Cesar. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 36(3), 76-81.

Cabrera, T., Carpio, J., Figueroa, A., Martínez, M. J., & Roja, K. (2010). Alteraciones de la motricidad fina en niños de 3 a 5 años de la institución educativa Aeiotu La Playa en la ciudad de Barranquilla. *Salud Movimiento*, 2(2), 1-9.

Cerdá Marín, C., & Sáiz Vicente, E. J. (2013). *La infancia y los problemas de aprendizaje: Enseñar la lectoescritura con metodologías prácticas educativas*. Valencia, España: III Congreso Internacional Educación Católica para el siglo XXI.

Handal, A. J., Lozoff, B., Breilh, J., & Harlow, S. D. (2007). Sociodemographic and nutritional correlates of neurobehavioral development: a study of young children in a rural region of Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21(5).

Kamii, C. (julio-agosto de 1990). ¿Qué aprenden los niños con la manipulación de objetos? *Infancia Educar de 0 a 6 años* (2).

Lázaro, Á., Martínez, J., Espinoza, J., & Rosenwinge, A. (1983). Educación compensatoria. *Revista de educación*, XXXI (272), 7-28.

Murcia Peña, N. (2011). *La motricidad humana: expresión de simbólicos e imaginarios sociales*. XIV Seminario Internacional y II Latinoamericano de Praxiología Motriz: Educación Física y contextos críticos, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Argentina.

Osorio, E., Torres-Sánchez, L., Hernández, M. d., López-Carrillo, L., & Schnaas, L. (2010). Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Salud Pública de México*, 52(1), 14-22.

Paniagua Gonzales, M. N. (2016). Marcadores del desarrollo infantil, enfoque Neuropsicopedagógico. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 12(12), 81-99.

Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona, España: Editorial Labor S.A.

Piaget, J., & Inhelder (1997). *Psicología del niño*. Madrid: Editorial Morata.

Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación*

- psicomotriz en Preescolar y primaria. Acciones motrices y primeros aprendizajes.* Barcelona: INDE Publicaciones.
- Sánchez, G., & Coterón, J. (2012). Un modelo de intervención para una motricidad expresiva y creativa. *TÁNDEM. DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA.*
- Soler Limón, K., Rivera-González, I., Figueroa Olea, M., Sánchez Pérez, L., & Sánchez Pérez, M. (septiembre-octubre de 2007). Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. *Medigraphic - Artemisa, en línea*, 64, 273-287.
- Zúñiga León, I. M. (1998). *Manual de principios y técnicas para la elaboración de material didáctico para el niño de 0 a 6 años.* Costa Rica: EUNED.