

Caracterización del grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la
Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo, del corregimiento
El Bolo San Isidro, Palmira

Juan David Herrera Chara

Universidad del Valle
Instituto de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Física y Deportes
Sede La Carbonera, Palmira
Septiembre 6 de 2013

Caracterización del grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la
Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo, del corregimiento
El Bolo San Isidro, Palmira

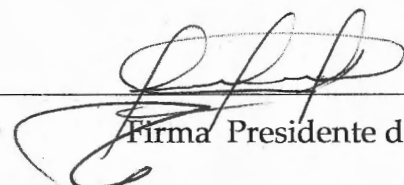
Juan David Herrera Chara

Trabajo de grado para optar al título de
Licenciado en Educación física y deportes

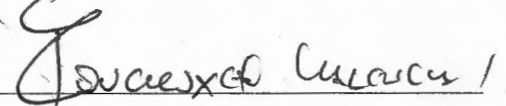
Tutora
Mg. Angélica Valencia Serna

Universidad del Valle
Instituto de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Física y Deportes
Sede La Carbonera, Palmira
Septiembre 6 de 2013

Nota de aceptación



Firma Presidente del Jurado



Firma del Jurado

Palmira, Septiembre 6 del 2013

DEDICATORIA

A Dios por darme la entereza e iluminarme y guiarme por el camino correcto para obtener este título de grado.

A mi papá y a mi mamá por creer en mí y darme su apoyo en todo momento y ese gran ejemplo para luchar y salir adelante en todo.

A mis compañeros que me han aportado grandes valores durante este largo camino.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi familia por darme fuerza y grandes alegrías

A mi tutora Angélica Valencia Serna por su entrega, por guiarme y ser de gran ejemplo a seguir como profesional.

A cada uno de mis maestros de este largo camino universitario por brindarme un gran conocimiento y crear en mí un gran futuro docente.

¡GRACIAS!

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN	10
1. ANTECEDENTES	12
2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	14
2.1 Contexto y formulación del problema	14
2.2 Justificación	16
2.3 Objetivos	17
3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	18
4. MARCO DE REFERENCIA	20
4.1 Referente legal	20
4.2 Referente conceptual	21
4.2.1 Los niños de 10 años	21
4.2.2 Desarrollo motor	30
4.2.3 Batería psicomotora de Vítor Da Fonseca (1975)	43
5. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	47
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	63
Anexo A. Batería psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca	63
Anexo B. Resultados obtenidos por los niños	68
Anexo C. Resultados obtenidos por las niñas	69

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estudiantes de la sede principal de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo según nivel y grado.	15
Tabla 2. Componentes de la BPM de Vítor Da Fonseca	18
Tabla 3. Distribución de la población de estudio según grado escolar	19
Tabla 4. Etapas de desarrollo según Sigmund Freud	22
Tabla 5. Estadios psicosociales según Erickson.	22
Tabla 6. Periodos en el desarrollo evolutivo según Piaget	24
Tabla 7. Etapas del desarrollo según Vygotsky.	24
Tabla 8. Características de los niños de 10 años	26
Tabla 9. Desarrollo motriz de los niños de 8 a 10 años	28
Tabla 10. Aspecto motriz de los niños de 8 a 10 años según AMAPSI	28
Tabla 11. Desarrollo motriz en edades de 6 años a la adolescencia	29
Tabla 12. Desarrollo psicomotor hasta los 12 años según Vayer	29
Tabla 13. Dimensiones del desarrollo	31
Tabla 14. Factores que influyen en el desarrollo motor humano	38
Tabla 15. Periodos del desarrollo motor	39
Tabla 16. Evolución de la imagen del cuerpo	40
Tabla 17. Instrumentos para evaluar el desarrollo motor	41
Tabla 18. Escala de puntuación y tipo de desarrollo motor	44
Tabla 19. Tipo de perfil psicomotriz del niño	45
Tabla 20. Aspecto somático según género	48
Tabla 21. Distribución del control respiratorio según género	50
Tabla 22. Tipo de perfil- tonicidad según género	51
Tabla 23. Tipo de perfil- equilibrio según género	51
Tabla 24. Tipo de perfil- lateralidad según género	52
Tabla 25. Tipo de perfil- noción del cuerpo según género	53
Tabla 26. Tipo de perfil- Estructuración Espacio Temporal según género	54
Tabla 27. Tipo de perfil- praxia global según genero	54
Tabla 28. Tipo de perfil- tonicidad según género	55
Tabla 29. Resultados del nivel de desarrollo motor según género	56

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Porcentaje de distribución según el género	47
Gráfico 2. Porcentaje del aspecto somático en los niños evaluados	48
Gráfico 3. Porcentaje del aspecto somático en las niñas evaluadas	49
Gráfico 4. Aspecto somático según género	49
Gráfico 5. Resultados del control respiratorio según género	50
Gráfico 6. Resultados del factor psicomotriz tonicidad	51
Gráfico 7. Resultados del factor psicomotriz equilibrio	52
Gráfico 8. Resultados del factor psicomotriz lateralidad	52
Gráfico 9. Resultados del factor psicomotriz noción del cuerpo	53
Gráfico 10. Resultados del factor psicomotriz estructuración espacio temporal	54
Gráfico 11. Resultados del factor psicomotriz praxia global	55
Gráfico 12. Resultados del factor psicomotriz praxia fina	55

RESUMEN

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar el desarrollo motor de los niños y niñas de 10 años de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo del corregimiento El Bolo San Isidro del municipio de Palmira, Valle. La metodología de investigación correspondió a un estudio cuantitativo de método descriptivo, ya que pretendió caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de dicha institución. La técnica que se utilizó para la recolección de los datos fue la Batería Psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca. La batería está diseñada para ser aplicada a niños de 4 a 14 años y está basada en el estudio de siete áreas de observación que evalúan los siguientes aspectos: Tonicidad, Equilibrio, Lateralización, Noción del cuerpo, Estructuración espacio temporal, Praxia global y Praxia fina. Los resultados, en términos generales, evidencian que los niños obtuvieron una mejor puntuación en la BPM, es decir que el grado de desarrollo motor es más favorable para los niños que para las niñas, sin que esto signifique que el de estas últimas no sea satisfactorio.

PALABRAS CLAVE: desarrollo motor, niños de 10 años, batería psicomotora de Vítor Da Fonseca.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el interés por conocer el desarrollo del movimiento del niño en las diferentes edades es mayor, debido a que el nivel de desarrollo motriz permite identificar problemas de aprendizaje en el niño y atrae en su mayoría a los profesionales de áreas como la educación física y la sicología, y en general a profesionales en deportes. El desarrollo motor es una base importante para la formación integral del niño y entre estos la de su personalidad, razón por la que en los lineamientos curriculares de la educación física en Colombia se puede observar que en los diferentes ciclos escolares se deben aplicar trabajos motores para facilitar también el proceso cognitivo.¹

Es así como el área de la educación física, en la etapa inicial del niño, permite formar individuos integrales, ya que éste es uno de sus objetivos, pues desde ella se promueve el desarrollo motriz, en relación con los otros y con el entorno², permitiendo al niño la adquisición de destrezas a través de las experiencias de las formas de movimiento.

Considerando esto, la presente investigación consistió en la caracterización del grado de desarrollo motor que tienen los niños de 10 años de la Institución Educativa (IE) Monseñor José Manuel Salcedo en el área rural de El Bolo San Isidro, corregimiento de Palmira Valle. Este trabajo es de tipo cuantitativo y se orientó desde el método descriptivo, utilizando como técnica una batería, específicamente la Batería Psicomotora (BMP) de Vítor Da Fonseca, que consiste en una serie de actividades distribuidas entre siete factores psicomotores que ayudaron a conocer el desarrollo motor del niño.³

¹ República de Colombia. MEN. (Ministerio de Educación Nacional). Lineamientos curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte, 2002.

² República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte, 2010 primera edición.

³ DA FONSECA Vítor. Manual de observación psicomotriz. Inde publicaciones. Barcelona España. 2005.

TEMA

Desarrollo motor

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

Entre los documentos de interés para este trabajo se puede mencionar el de Freddy Franco¹, que se interesó por el desarrollo de las habilidades motrices básicas en la educación inicial y por encontrar formas de ayuda en el área de la educación física que favorezcan el crecimiento integral de los niños, a través del diagnóstico de las habilidades básicas motrices en niños y niñas. Este trabajo se desarrolló en el Preescolar U. E. “Juan de Arcos” ubicado en la Parroquia Jacinto Plaza del Municipio Libertador, del Estado Mérida, Venezuela periodo escolar 2004 – 2005; la muestra estuvo constituida por veinte (20) niños y niñas de dicha institución.

Otro documento de interés es el de Óscar Quintero², éste presenta los resultados de un diagnóstico de las habilidades motrices básicas de niños y niñas en edades de 9 a 10 años. En este trabajo se observó el desarrollo de la conducta motora y a su vez cualquier tipo de desviación de esta misma, para así poder estimular el desarrollo de estas habilidades. Este trabajo se realizó con 32 niños de 4° grado de la unidad educativa La Sallé “Hermano Luis”, su objetivo fue el de analizar las habilidades motoras básicas en los niños y niñas del 4° grado de dicha institución.

Así mismo, el documento de Yuli Jasmín Carmona Gutiérrez y Jenny Tatiana Arévalo Arias³ presenta un diagnóstico sobre las conductas motrices de los niños

¹ Franco, Freddy. Desarrollo De Las Habilidades Motrices Básicas En Educación Inicial. Mérida Venezuela, Universidad de los Andes. septiembre 2005.

² Quintero, Óscar. Habilidades Motoras Básicas En Los Niños De 4to Grado De La Unidad Educativa La Sallé “Hermano Luis”. Mérida, Venezuela Universidad de los Andes junio 2006.

³Carmona Gutiérrez, Yuli Jasmín y Arévalo Arias, Jenny Tatiana. Conductas Motrices De Los Niños De Las Principales Escuelas Del Corregimiento De La Florida, Pereira 2010. Universidad Tecnológica De Pereira, julio del 2011.

de las principales escuelas del corregimiento de La Florida de la ciudad de Pereira, a partir del cual se orienta un proceso de intervención para que los niños de este corregimiento desarrollen o mejoren la parte cognitiva y motora. En el estudio participaron todos los estudiantes de los grados 1° a 5°, en un rango de edad aproximado de 6 a 12 años de ambos géneros, de las principales escuelas del corregimiento La Florida que estaban matriculados al momento de aplicar el instrumento (primer semestre de 2010).

También aportó el documento de Francisco Jesús Martín Recio⁴ cuyo objeto de estudio fue ofrecer una visión general de la evaluación del desarrollo motor en Educación Física así como su importancia en la labor docente. Por último se puede mencionar el documento de L. Ruiz Pérez y J. Graupera Sanz⁵ que se motivaron al estudio del desarrollo motor en la edad escolar, relacionado con tratar de conocer si los escolares manifiestan unos niveles de competencia motriz adecuados a la edad cronológica que poseen y en su caso detectar a quienes manifiestan dificultades para moverse con competencia. Su objetivo fue evaluar la capacidad de movimiento de los escolares. La muestra de este estudio estuvo compuesta por un total de 903 sujetos de edades comprendidas entre los 4 y 14 años (Media: 8,65, desviación típica: 2,62) de las Comunidades de Madrid y Valencia.

Los documentos antes citados aportaron información conceptual y metodológica significativa para la formulación y soporte teórico de este trabajo, facilitando el acercamiento inicial a la problemática del desarrollo motor, aspecto que es tan importante en el niño para su formación integral y que cobra mayor importancia debido al prematuro sedentarismo que viven los niños de hoy dadas las condiciones de vida en la sociedad actual.

⁴ Martín Recio, Francisco Jesús. Evaluación del desarrollo motor en educación física. I.E.S. Séneca, Córdoba. Córdoba, marzo de 2009

⁵Ruiz Pérez, L. y Graupera Sanz, J. Competencia motriz y género entre los escolares españoles. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Vol. 3. Junio 2003

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este apartado se presenta el contexto, la formulación del problema, la justificación y los objetivos del estudio.

2.1 Contexto y formulación del problema

En Colombia, para el año 2005, había un total estimado de 885.682 niños que tienen 10 años. En el Valle del Cauca había un total estimado de 82.324 niños y en Palmira, Valle del Cauca, había un total estimado de 5.235 niños de esta misma edad, según los datos registrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- a partir del censo de población del año 2005⁶.

El Bolo San Isidro está ubicado al sur del municipio de Palmira y hace parte de la comuna 11, conformada por El Bolo La Italia, El Bolo San Isidro, El Bolo Alizal y la vereda Barrio Nuevo. La Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo es una entidad pública del orden municipal adscrita a la Secretaría de Educación de Palmira, presta sus servicios educativos con énfasis en Agricultura y Comercio en los Niveles de preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Técnica.

La I.E. Monseñor José Manuel Salcedo tiene como misión contribuir a la formación integral de los niños, niñas y jóvenes, así como al fortalecimiento de los valores, la autoestima y la ética para la sana convivencia y la capacidad de solucionar

⁶ Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. Censo de población, 2005. En http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=315&Itemid=124.

conflictos. Esta institución atiende estudiantes provenientes de los corregimientos de El Bolo San Isidro, El Bolo La Italia, El Bolo Alizal, la vereda Barrio Nuevo y otros sectores aledaños.

La institución ofrece formación tecnológica en comercio y agricultura a través de una metodología investigativa y práctica en pro del desarrollo social, que permitirá a los educandos vincularse al mercado laboral o continuar estudios en formación superior. La sede principal de la I.E Monseñor José Manuel Salcedo cuenta con 3 directivos docentes, 21 docentes y 5 administrativos, quienes atienden un total de 602 estudiantes en su sede principal, distribuidos por niveles y grados como se muestra la tabla 1:

Tabla 1. Estudiantes de la sede principal de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo según nivel y grado.

Nivel	Grado	No. de estudiantes
Preescolar	Transición	30
Básica primaria	Primero	45
	Segundo	41
	Tercero	58
	Cuarto	40
	Quinto	40
Básica secundaria	Sexto	68
	Séptimo	71
	Octavo	74
	Noveno	63
Media vocacional (técnica)	Décimo	33
	Once	39
Total		602

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la I.E.

Esta investigación es por el momento la primera que caracteriza el grado de desarrollo motor en los niños de 10 años de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo, ya que al indagar los antecedentes solo se encuentra un estudio en

algo parecido a esta investigación en la ciudad de Pereira en el corregimiento de La Florida, y los directivos informaron la inexistencia de este tipo de estudios en la Institución Educativa.

Esta institución no cuenta con un profesor de educación física a nivel de básica primaria, por lo cual no se ha hecho énfasis en desarrollar de una manera profesional el grado de motricidad en los niños, pero también hay que tener en cuenta que son niños del campo lo que indicaría que su entorno puede influir en el desarrollo de su motricidad.

Por lo antes expuesto, la pregunta que orienta el trabajo de investigación es la siguiente: *¿Cuál es el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la I.E Monseñor José Manuel Salcedo?*

2.2 Justificación

La caracterización del grado de desarrollo motor es importante porque éste permite evaluar las deficiencias en los movimientos de un niño, los cuales a su vez favorecen la exploración y aprendizaje que éste hace sobre todo lo que lo rodea para crecer integralmente como persona.

Hoy en día el sedentarismo hace que los niños estén desmotivados para la práctica de actividades motrices, privilegiando actividades lúdicas sedentarias como el uso de videojuegos, lo que afecta un amplio desempeño motriz en las actividades cotidianas de los niños. Esto sumado a la falta de educadores físicos en la etapa escolar de los niños afecta la creación de una cultura físicamente activa.

A partir de los resultados de esta investigación, la institución contará con una herramienta que posibilite la creación de planes de acción orientados al mejoramiento del desarrollo motor de los niños, y por qué no, a la generación de

una cultura escolar y personal donde se privilegien los hábitos motrices, ya que la motricidad desarrolla la parte cognitiva, emocional y social del niño logrando que éste crea en sí mismo, tenga seguridad personal y reconozca que es capaz de realizar cualquier actividad que se proponga, además de contar con mayor aceptación por parte de otros niños.

2.3 Objetivos

General

- Caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo

Específicos

1. Definir los aspectos a evaluar durante el proceso
2. Aplicar el instrumento adecuado para medir el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años en la I.E Monseñor José Manuel Salcedo
3. Evaluar los resultados.

CAPITULO III

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El presente trabajo de investigación correspondió a un estudio cuantitativo de método descriptivo, ya que pretendió caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la I.E Monseñor José Manuel Salcedo. Luego de la revisión documental necesaria para encontrar el instrumento adecuado a la población y objetivos de este estudio, se determinó realizar dicha caracterización con la Batería Psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca que se compone de siete factores psicomotrices que se presentan en la tabla 2⁷ (ver anexo A). Estos factores se explicitan más ampliamente en el apartado 4.2.2.

Tabla 2. Componentes de la BPM de Vítor Da Fonseca

Factores	Distribución
1. Tonicidad	Extensibilidad
	Pasividad
	Paratonía
	Diadococinesias
	Sincinecias
2. Equilibrio	Dinámico
	Estático
3. Lateralidad	Ocular
	Auditiva
	Manual
	Pedal
	Innata
	Adquirida
4. Noción del cuerpo	Sentido kinestésico
	Reconocimiento D-I
	Autoimagen cara

⁷ DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz. Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

	Imitación de gestos
	Dibujo del cuerpo
5. Estructuración espacio-temporal	Organización
	Estructuración dinámica
	Representación topográfica
	Estructuración rítmica
6. Praxia global	Coordinación óculo – manual
	Coordinación óculo – pedal
	Dismetría
	Disociación
	Agilidad
7. Praxia fina	Coordinación dinámica manual
	Tamborilear
	Velocidad de precisión

Fuente: Extractado de DA FONSECA, Vitor. Manual de observación psicomotriz. Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

La población del estudio estuvo compuesta por todos los niños de 10 años matriculados en la institución educativa en el año lectivo 2013 y ascendió a un total de 41 niños de esta edad matriculados fundamentalmente en el grado 5°, pero también en los grados 3°, 4° y 6° de la etapa escolar, tanto de género masculino como femenino. (Ver tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la población de estudio según grado escolar

Grado	Niños	Niñas	Total
Tercero	3	2	5
Cuarto	10	4	14
Quinto	7	13	20
Sexto	2	0	2
Total	22	19	41

Fuente: elaboración propia

CAPITULO IV

MARCO DE REFERENCIA

El marco de referencia de este trabajo está constituido por el referente legal y el referente conceptual que dan soporte al mismo.

4.1 Referente legal

En el aspecto legal, la presente investigación se soporta en la obligatoriedad de la familia, la sociedad y el Estado de garantizar el desarrollo armónico e integral de los niños⁸. Considerando que las etapas iniciales de la vida de los seres humanos son vitales para su desarrollo, no solo cognitivo, emocional y social⁹, sino también para su integridad física¹⁰, esta propuesta se interesó por caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años vinculados a la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo.

Este interés se justifica al entender el desarrollo motor como aspecto fundamental de la formación integral de los niños y que afecta de una u otra manera su desempeño emocional y social, incidiendo de manera significativa no solo en sus experiencias infantiles sino, a largo plazo, en su vida adulta. Así mismo, en los

⁸ Constitución Política de Colombia. Capítulo 2 de los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 44. Santa Fe de Bogotá, D. C, 1991

⁹ Código de la Infancia y la Adolescencia de Colombia. Ley 1098 de 2006. El Artículo 29 de la ley 1098 plantea que “la primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano.”

¹⁰ Constitución política de Colombia. Capítulo 2 de los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 44. Santa Fe de Bogotá, D. C, 1991

lineamientos curriculares de la educación física en Colombia¹¹ se plantea que la educación tiene unos fines y uno de ellos es el desarrollo de la personalidad, dentro de un proceso de formación integral; así, la educación física del niño en estas edades se presenta como la base de dicha formación por el carácter vivencial.

Por esta razón la dimensión corporal está dentro del currículo de la educación física, porque permite y garantiza la formación integral del niño al permitir la maduración y el desarrollo motor del mismo, considerando su entorno social y económico con relación a la salud y permitiendo el desenvolvimiento del desarrollo armónico, personal y social de todo ser humano.

4.2 Referente conceptual

4.2.1 Los niños de 10 años

A lo largo del tiempo muchos autores han dado bases importantes para el estudio del desarrollo del ser humano, generando un conocimiento de lo que implica cada etapa, fase o periodo del desarrollo del ser humano, desde niño hasta adulto. Entre estos autores se puede mencionar a Sigmund Freud, Erik Erickson, Jean Piaget y Lev Semionovich Vygotsky.

El médico neurólogo y psiquiatra vienés Sigmund Freud, quien fue el principal impulsor del psicoanálisis y uno de los principales exponentes del desarrollo humano a través de su teoría psicosexual, distinguió una serie de etapas de evolución del individuo. Cada etapa se caracterizaría por la zona erógena dominante. (Ver tabla 4).

¹¹ República de Colombia. MEN. (Ministerio de Educación Nacional). Lineamientos curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte, 2002.

Tabla 4. Etapas de desarrollo según Sigmund Freud

Edad	Etapas	Descripción
0 a 1½ año	Etapas oral	El niño experimenta placer en la boca, porque todo el placer, todo el interés está centrado en la zona de la boca. Es la etapa de la lactancia.
1½ a 3 años	Etapas anal	El niño empieza a tener autonomía. El interés se centra en el control y autocontrol de los esfínteres.
3 a 6 años	Etapas fálica	El falo (el pene) es el centro del placer. Los varones experimentan orgullo por tenerlo y las mujeres lo envidian.
6 a 12 años	Etapas de latencia	Los impulsos sexuales se adormecen.
Adolescencia	Etapas genital	Se corresponde con la adolescencia y por tanto con el despertar de la madurez sexual. Se es adulto sano si se pasa sin dificultad esta etapa y si se tiene problemas, se es adulto reprimido.

Fuente: Extractado de Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>)

Por otro lado, a Erickson, que nació en Alemania y fue Profesor Emérito de Harvard y uno de los más grandes genios de la Psicología de todos los tiempos y quien fue seguidor de Freud, no le llenaba completamente el énfasis dado en la base sexual de la conducta ni la determinación del ser por sus impulsos, ya que argumentaba que la acción de motivaciones y necesidades psicosociales eran positivas al desarrollo vital, así, da origen a la teoría psicosocial. La tabla 5 describe los ocho estadios psicosociales del ciclo completo de la vida que propuso Erickson.

Tabla 5. Estadios psicosociales según Erickson.

Edad	Estadios	Descripción
0 a 1 año	Confianza Básica vs. Desconfianza.	Es la primera dificultad que el niño tiene que abordar. El niño necesita confiar en que sus necesidades básicas van a ser cubiertas por los adultos responsables de estas tareas. Si el niño no desarrolla esta confianza tendrá síntomas neuróticos.

1 a 3 años	Autonomía vs. Vergüenza y Duda	El niño aprende a explorar el mundo que lo rodea. Comienza a hablar, llama la atención y empieza a tener control de esfínteres. El niño empieza a ser autosuficiente y también a sentir miedo y a dudar de sus propias actitudes y capacidades.
3 a 6 años	Iniciativa vs. Culpa	El niño quiere realizar muchas actividades, superando incluso los límites que le imponen sus padres y por lo tanto se sentirá culpable.
7 a 11 años	Laboriosidad vs. Inferioridad	El niño debe aprender a sentirse competente en algunas cosas y no tanto en otras. También es importante el apoyo social que tenga, también le da importancia a todo lo que tenga que ver con la escuela porque coincide con la etapa escolar.
12 a 21 años	Búsqueda de Identidad vs. Difusión de Identidad	Es la etapa en la que se conquista la identificación ¿Quién soy yo?, el rol social y la identidad sexual, a su vez la confusión de roles.
21 a 40 años	Intimidad frente a aislamiento	Se busca amor (compañía) en estos años adultos, resolvemos esta etapa encontrando amor o aislamiento por el miedo al rechazo.
40 a 60 años	Generatividad frente a estancamiento	El adulto aprende a sentirse útil, activo (por los hijos y su profesión) o bien lo contrario siente que es inútil.
60 años hasta la muerte	Integridad frente a desesperación	En la vejez plena se plantea si en la vida ha conseguido lo que se ha propuesto, si la vida ha merecido la pena, e incluso se piensa si ha vivido la vida o la muerte ha pasado por ella.

Fuente: Extractado de Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>)

Otras teorías, como la cognitiva, plantean el estudio de la estructura y desarrollo de los procesos del pensamiento, especialmente cómo afecta esto en la comprensión de la persona sobre su entorno. Hablar de esta teoría es mencionar a Piaget, quien es el principal exponente de este enfoque y uno de los primeros teóricos del constructivismo. En su teoría Piaget suponía que los niños a cada edad tienen capacidad para resolver determinadas cuestiones y problemas. Comenzó estudiando los errores de los niños, dándose cuenta de que los niños con la misma edad cometían los mismos errores y a partir de ello establece una secuencia evolutiva en el proceso cognitivo. Piaget establece los periodos en el desarrollo evolutivo que se presentan en la tabla 6:

Tabla 6. Periodos en el desarrollo evolutivo según Piaget

Edad	Periodos	Descripción
0 a 2 años	Sensorio motor.	El niño en este periodo utiliza sus sentidos y capacidades motoras para conocer los objetos y el mundo (ve que es lo que puede hacer con las cosas).
desde 2 a 6 años	Pre-operacional	El niño es capaz de utilizar el pensamiento simbólico, que incluye la capacidad de hablar. El humano utiliza signos para conocer el mundo y los niños ya lo manejan en este periodo. Sin embargo este pensamiento simbólico es todavía un pensamiento egocéntrico, el niño entiende el mundo desde su perspectiva.
7 a los 11 años	Operaciones concretas.	En este periodo el niño puede aplicar la lógica, aplica principio. El niño ya no conoce intuitivamente sino racionalmente. Sin embargo, no maneja todavía abstracciones. Su pensamiento está anclado en la acción concreta que realiza. Es el periodo escolar.
12 años en adelante	Operaciones formales	Es la etapa del pensamiento abstracto, como puede hacer las cosas y es hipotético. Es la etapa de adolescente y el adulto

Fuente: Extractado de Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>)

También cabe mencionar a Lev Semionovich Vygotsky, quien es considerado el precursor del Constructivismo social. Éste desarrolló un enfoque que consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social, donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Para Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido social y culturalmente, no solo físico, como lo considera Piaget. La tabla 7 expone las etapas del desarrollo (estadios) que considera este autor:

Tabla 7. Etapas del desarrollo según Vygotsky

Edad	Estadios	Descripción
0-2 meses	Impulsividad motriz	El niño responde de forma refleja a los estímulos interoceptivos y exteroceptivos. Es una etapa donde pasa por momentos de quietud a momentos de nerviosismo según tenga sus necesidades satisfechas o no.
2-12 meses	Emocional	Es la etapa donde la figura de la madre se convierte en un agente que aporta estados de bienestar. Construcción del objeto.
12- 36 meses	Sensoriomotor	El niño va a manipular y a experimentar con los objetos que se encuentra. Va a ser una etapa donde el niño ya camina y el espacio que lo rodea se transforma totalmente. También empieza la actividad simbólica, comienza a hablar
3-6 años	Personalismo	Se va a formar una imagen de sí mismo. Esta etapa se caracteriza por

		el negativismo donde el niño se opone al adulto. El niño va a mostrar sus habilidades imitando y representando diferentes papeles sociales.
6-11 años	Categorial	El pensamiento del niño es más organizado, va integrando la información que le llega del exterior. Va a tener un conocimiento más significativo de la realidad y con mayor sentido.

Fuente: Extractado de Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>)

Según lo planteado por los diferentes autores, los niños de 10 años se encuentran en las siguientes etapas: Según la teoría psicosexual de Freud los niños 6 a los 12 años están en la Etapa de Latencia, también, según la teoría psicosocial de Erickson, en el estadio de la industriiosidad versus inferioridad que comprende en las edades entre 7 a 11 años. En la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget se plantea que los niños entre los 7 y 10 años se encuentran en la etapa de operación concreta. Según la teoría sociocultural de Vygotsky, los niños de 6 a 11 años están en la etapa categorial.

Con base en estas etapas las características de los niños de 10 años en los distintos aspectos se concreta en la tabla 8. El reconocimiento de estas etapas o periodos según los diferentes autores, es importante porque permite conocer de manera más general al niño en lo que tiene que ver con su desarrollo integral, y muestra el papel que juega la motricidad en la personalidad del niño. Los estudios que han hecho los diferentes autores ya nombrados han ayudado a entender a través de la motricidad, cómo es que se va formando la personalidad y sus modos de conductas y el porqué de la interacción de todas estas características influyen en el desempeño general del niño.

Tabla 8. Características de los niños de 10 años

Aspecto	Niños de 10 años
Intelectual	• Entiende el concepto de fechas. • Comienza a aprender a multiplicar. • Comprende las fracciones. Ej.: 1/3 taza de azúcar. • Busca explicaciones lógicas al mundo que lo rodea. Ej.: ¿Por qué se cuece un huevo? • Puede memorizar gran cantidad de datos. • Sigue 5 órdenes recibidas de manera seguida. • Sabe usar símbolos y mapas para describir la ubicación de lugares • Entiende lo que son los kilos, gramos, metros, metros cuadrados, horas, minutos, etc. (medidas de longitud, superficie, volumen, peso y tiempo) • Es capaz de entender lo que piensan y sienten otras personas. • Puede pensar acerca de lo que le pasa y siente. • Las otras personas entienden lo que escribe. Su letra manuscrita es clara.
Lenguaje	• Puede hablar sobre una variedad de temas como cultura, plantas, animales, paisajes, espacio, etc. • Sabe leer y escribir. Usa la lectura y escritura para expresarse. • Lee las instrucciones y explica los pasos a seguir. Por ejemplo, cómo armar un juguete. • Entiende la información de gráficos y tablas. • Comprende lo que lee. Puede resumir textos extractando lo más importante. • Da su opinión sobre las posibles consecuencias de los hechos de una noticia. • Puede opinar, expresar dudas y comentarios.
Socioemocional	• Comprende los sentimientos y emociones de otras personas. Se puede poner en el lugar de otros. • La opinión que tiene de sí mismo o sí misma, se ve afectada por lo que otras personas (adultas o no) piensan de él o ella. • Se identifica con las creencias y valores de los padres por sobre las de los amigos y amigas. • Comparte con otros niños y niñas, le importa lo que opinen de él o ella. • Inventa aventuras. • Entiende y obedece sin problemas las normas sociales. • Le gusta pertenecer a clubes o grupos como, por ejemplo, grupos deportivos, artísticos, etc. • Cuenta con un grupo más reducido, pero más cercano de amistades. • En general mantiene una buena relación con personas adultas • Participa en actividades y propone ideas. • Entiende que es posible que haya más de un punto de vista. • Conoce y percibe el aporte de los servicios y organizaciones de la comunidad, como son la escuela, el consultorio, los bomberos, etc.

Psicosexual	• Muestra mayor interés por niños o niñas del sexo opuesto. • Maneja más conceptos y lenguaje (adecuado e inadecuado) asociados a la sexualidad. • Puede comenzar a tener cambios en su cuerpo por efecto del inicio de la función de las hormonas sexuales. Ej.: Aumento de las mamas en las niñas, crecimiento del escroto y ensanchamiento del pene en los niños, crecimiento de vellos en el pubis o en las axilas, aumento de la sudoración, granitos en la cara. • Algunas niñas pueden tener su primera menstruación, alrededor de los 10 años.
-------------	---

Fuente: Extractado de UNICEF, el Programa Puente, Chile Solidario y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social. Guía para la familia del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Octubre de 2010.

Reconocer estas características tan importantes en el desarrollo del niño de forma integral ayudará a comprenderlo en todas sus dimensiones, especialmente en lo que tiene que ver con el desarrollo motor de estos niños.

Aspecto motriz en los niños de 10 años

Distintas organizaciones, entidades y autores han aportado para el reconocimiento de las características motrices de los niños. Entre ellos UNICEF, el Programa Puente, Chile Solidario y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social de este mismo país, a través del programa Guía para la familia del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, han publicado un documento que expone las características del desarrollo motriz para las edades entre 8 y 10 años se muestran en la tabla 9:

Tabla 9. Aspecto motriz de los niños de 8 a 10 años según UNICEF

Desarrollo Motriz	
8 a 10 años 11 meses	• Puede jugar fútbol, básquetbol, bailar, etc. • Utiliza bien ciertas herramientas o utensilios de cocina o aseo. Ej.: martillo, desatornillador, batidor, corta masa, etc. • Escribe bien letras y números. • Se viste y asea solo o sola para ir a la escuela. • Prepara su mochila y uniforme para el día siguiente. • Sabe qué alimentos son buenos para su salud.

Fuente: Extractado de UNICEF, el Programa Puente, Chile Solidario y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social. Guía para la familia del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Octubre de 2010.

La Asociación mexicana de alternativas en psicología -AMAPSI¹²-, considera que los niños de 10 años tienen las siguientes características en el aspecto motriz (ver tabla 10).

Tabla 10. Aspecto motriz de los niños de 8 a 10 años según AMAPSI

Desarrollo Motriz	
Los niños de 8 a 10 años	• Tienen mucha presión de agarre, pueden participar en infinidad de juegos, realizar saltos rítmicos alternando los pies y las niñas pueden lanzar una pelota pequeña a 12 metros de distancia. • Los niños corren a una velocidad de 4,95 metros por segundo y pueden lanzar una pelota pequeña a una distancia de 28 metros. • Pueden calcular e interceptar el curso de bolas pequeñas lanzadas desde ciertas distancias. Las niñas pueden correr a una velocidad de 5,10 metros por segundo.

Fuente: Extractado de la Asociación mexicana de alternativas en psicología -AMAPSI-en <http://www.amapsi.org>

Otras investigaciones como la del Instituto nacional de educación física de la Universidad Politécnica de Madrid hablan de las fases de la evolución de la motricidad¹³, como se presenta en la tabla 11:

¹² AMAPSI es una asociación de psicólogos y profesionistas afines que tiene como objeto principal el promover la convergencia de esfuerzos para buscar y proponer alternativas psicológicas que sean pertinentes para la superación de los diferentes aspectos de la vida en México y en el mundo. <http://www.amapsi.org>.

¹³ Carrasco Bellido, Dimas y Carrasco Bellido, David. Desarrollo motor. Instituto Nacional de Educación Física. Universidad Politécnica de Madrid. S.f.

Tabla 11. Aspecto motriz en edades de 6 años a la adolescencia

Desarrollo Motriz	
De los 6 años a la adolescencia	• Consolidación de las habilidades motrices básicas, perfeccionamiento y aplicación a otros aprendizajes motores. • Mejora el rendimiento motor en tareas de fuerza, velocidad, resistencia, agilidad, equilibrio y motricidad fina. • Identificación y afianzamiento de la preferencia lateral. • Conocimiento y percepción del esquema corporal. • Manifestación diferenciada de las capacidades físicas: en el propio individuo, entre individuos y por sexos. • Desarrollo de los procesos perceptivo cognoscitivos implicados en las tareas motrices - inteligencia motriz (tiempo de reacción, toma de decisiones, atención memoria, discriminación perceptiva, creatividad, etc.). • Especialización motriz (más en los varones). • Aumento cuantitativo y cualitativo de las destrezas motrices en relación con la práctica.

Fuente: extractado de Carrasco Bellido, Dimas y Carrasco Bellido, David. Desarrollo motor. Instituto Nacional de Educación Física. Universidad Politécnica de Madrid. S.f.

Finalmente, Vayer, quien parte de la relación entre la conducta y la corporeidad, establece que el desarrollo psicomotor hasta los 12 años comprendería las siguientes etapas (ver tabla 12):

Tabla 12. Desarrollo psicomotor hasta los 12 años según Vayer

Edad	Etapas
De 0 a 2 años:	Pasa de los primeros reflejos a la marcha.
De 2 a 5 años	Periodo global de aprendizaje y uso de sí. Posee todas las coordinaciones motrices.
De 5 a 7 años	Del estado global al de diferenciación. Capacidad de mantener la atención varias horas al día. Conciencia de su cuerpo. Control postural y respiratorio.
De los 7 a los 12 años	Elaboración definitiva del esquema corporal, posee el esquema corporal elaborado e integrado.

Fuente: Extractado de Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>).

Es importante reconocer la importancia que tiene este capítulo para este trabajo de acuerdo con sus objetivos, pues es fundamental para los mismos tener en cuenta los diferentes aspectos del niño de 10 años ya mencionados en lo que tiene que ver con toda su integralidad, porque el niño experimenta a través de su corporeidad y de sus movimientos para poder empalmarse con la realidad del mundo que lo rodea, en el que está desarrollándose y creciendo y en el cual formará sus propios pensamientos y emociones.

4.2.2 Desarrollo motor

Antes de adentrarse en la conceptualización del desarrollo motor, es importante considerar qué se entiende por desarrollo. Para Le Boulch, citado por Ernesto Durán, médico cirujano, especialista en pediatría, “el desarrollo es el fenómeno global que implica la maduración del organismo, de sus estructuras y crecimiento corporal, así como el influjo del ambiente”¹⁴. De este modo, el desarrollo es la base para la formación integral del niño pues explica los cambios sufridos a través de su desarrollo vital en lo físico, social, emocional e intelectual. Al paso del tiempo el niño va adquiriendo un aprendizaje en el que no se puede separar el desarrollo motor del sistema nervioso central.

El sistema nervioso actúa de forma coordinada para que el desarrollo motor del niño sea más eficaz y eficiente en todas sus habilidades, para que vaya adquiriendo los movimientos adecuados para su cuerpo, lo que permite que el niño tenga nuevas experiencias, y así obtenga control sobre sí mismo. El desarrollo, como proceso natural ligado al sistema nervioso central, integra un conjunto de dimensiones¹⁵ que dan cuenta del mismo.

¹⁴Durán, Ernesto. Crecimiento y desarrollo. Pediatría, diagnóstico y tratamiento. Segunda edición, 2003. pp. 37- 39

¹⁵ Monge Alvarado, Ma. de los Ángeles. Desarrollo Psicomotor como elemento fundamental en el desarrollo integral de niños y niñas en edades tempranas. Universidad de Costa Rica. S.f.

Se considera que el niño en todos sus aspectos debe llegar a ser una persona integral, dichas dimensiones permiten conocer el niño en su integralidad a través de su ciclo de vida, desde la niñez hasta su muerte. En la tabla 13 se explicitan las dimensiones afectiva, social, cognoscitiva y motriz del desarrollo.

Tabla 13. Dimensiones del desarrollo

Dimensión del desarrollo	Aspectos
Afectiva	a. Identidad personal Se constituye a partir del conocimiento que el niño tiene de sí mismo, de su aspecto físico, de sus capacidades y el descubrimiento de lo que puede hacer, crear y expresar; así como aquello que lo hace semejante y diferente de los demás a partir de sus relaciones con los otros.
	b. Cooperación y participación Se refiere a la posibilidad de intercambios de ideas, habilidades y esfuerzos para lograr una meta en común. Paulatinamente el niño preescolar descubre la alegría y satisfacción de trabajar con otros, lo que gradualmente lo llevará a la descentración y le permitirá tomar en cuenta los puntos de vista de los otros.
	c. Expresión de afectos Se refiere a la manifestación de sentimientos y estado de ánimo del niño, como alegría, miedo, cariño, rechazo, agrado, desagrado, deseo y fantasía, entre otros. Posteriormente, llegará a identificar estas expresiones en otros niños y adultos.
	d. Autonomía "Autonomía" significa ser gobernado por uno mismo, bastándose a sí mismo en la medida de sus posibilidades.
Social	a. Pertenencia al grupo Se constituye a partir de la relación del individuo con los miembros de su grupo por medio de la interacción; las oportunidades de cooperar, la práctica de normas de convivencia y la aceptación dentro del grupo, le permite sentirse parte de él.
	b. Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad Se refiere a las prácticas que cada pueblo ha elaborado en su devenir histórico y que se expresan en múltiples formas dentro del hogar y la comunidad: bailes, cantos, comida, fiestas populares, tradiciones religiosas.
	c. Valores nacionales Se refiere al fortalecimiento y preservación de los valores éticos, filosóficos y educativos, que cohesionan e identifican a los sujetos, a partir del conocimiento de la historia de su país y de sus características económicas, políticas, sociales y culturales, así como la apreciación de los símbolos históricos nacionales.
Cognoscitiva	a. Función simbólica Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, personas, etc., en ausencia de ellos. Esta capacidad de representatividad, se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implica la evocación de

	un objeto.
	b. Construcción de relaciones lógicas Es el proceso a través del cual a nivel intelectual se establecen las relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas, ordenadas y coordinadas con la realidad del niño; Lo que permitirá la construcción progresiva de estructuras lógico - matemáticas básicas y de la lengua oral y escrita.
	c. Creatividad Es la forma nueva u original de resolver problemas y situaciones que se presentan, así como de expresar en un estilo personal las impresiones sobre el medio natural y social.
Motriz	a. Integración del esquema corporal Es la capacidad que tiene el individuo para estructurar una imagen interior (afectiva e intelectual) de sí mismo.
	b. Relaciones espaciales Es la capacidad que desarrolla el niño para ubicarse en el espacio, los objetos y las personas con referencia a sí mismo y a los demás.
	c. Relaciones temporales Es la capacidad que desarrolla el niño para ubicar hechos en una sucesión de tiempo. Paulatinamente diferenciará la educación, orden y sucesión de acontecimientos, que favorecerá la noción temporal.

Fuente: Extractado de Monge Alvarado, Ma. de los Ángeles. Desarrollo Psicomotor como elemento fundamental en el desarrollo integral de niños y niñas en edades tempranas. Universidad de Costa Rica. S.f.

La dimensión afectiva se refiere a las primeras formas del niño para relacionarse de forma afectiva (sensaciones, emociones y sentimientos) con sus padres, hermanos y demás familiares y a su forma de mirar la vida. Determina además la solidez y calidad de las interacciones con las personas que constituyen su vida social. Esta dimensión la integran aspectos relacionados con la identidad personal, la cooperación y la participación, la expresión de afectos y la autonomía.

Así mismo, la dimensión social es la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cultura del grupo al que pertenece al interactuar con los integrantes del mismo, lo que conlleva al aprendizaje de valores y prácticas de la sociedad y a la consolidación de los hábitos adquiridos para la salud física y mental. Estos aprendizajes se obtienen por medio de vivencias y su forma de interactuar con los demás para convivir, también a través de las actividades que se realizan con diferentes objetos ya sean concretos, afectivos y sociales. Esta dimensión la

integran aspectos como la pertenencia al grupo, costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad y valores nacionales.

La dimensión cognoscitiva es la interacción con los objetos que permite descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos que se podrían representar con símbolos, dibujos, el lenguaje y el juego, como ejemplos de herramientas para expresar la obtención de conceptos y nociones. Esta dimensión la integran aspectos como la función simbólica, construcción de relaciones lógicas y la creatividad.

Por último, la dimensión motriz plantea que el niño va adquiriendo nuevas experiencias que le permiten tener mejor dominio de sí mismo, a través del movimiento y desplazamiento de su cuerpo en el cual se irá integrando al esquema corporal y a su orientación espacial, puesto que utilizará el cuerpo como punto de referencia. Esta dimensión la integran aspectos como la integración del esquema corporal, relaciones espaciales y las relaciones temporales.

Considerando el objetivo de este trabajo, aquí se hará énfasis en lo que concierne a la dimensión motriz como parte integral del desarrollo del niño, el cual se va a exponer en el siguiente apartado.

Dimensión motriz

Anteriormente se había mencionado que no se puede separar el desarrollo motor del sistema nervioso central, ya que este sistema trabaja coordinadamente para que el niño tenga un buen desarrollo motor en todas sus dimensiones. En este sentido, Da Fonseca¹⁶ cita los trabajos de R. Mourage y Von Minkowske (1938), quienes plantean que en el desarrollo motor del niño, dentro de la función nerviosa en el periodo fetal, están comprendidos los fenómenos de conducción del influjo nervioso que parten de la periferia (músculos) hasta el cerebro. Bergeron (1947),

¹⁶ DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005

también citado por Da Fonseca, estudió las manifestaciones motoras del niño desde el nacimiento hasta los tres meses de vida dentro de la maduración nerviosa. Por su parte Wallon, citado por el mismo autor, plantea que el desarrollo motor del niño se puede ver perturbado por la ausencia de la madre durante el primer año de vida del niño.

El desarrollo motor es la madurez a través del tiempo de la conducta motriz, lo que hace que el niño tenga una buena interacción con el medio que lo rodea por lo que ya ha empezado a controlar su cuerpo a través de sus movimientos y a su vez del reflejo de la maduración del sistema nervioso central. Tanto Arteaga y cols. (2001) como Moore (1996), citados por Monroy y Peña, argumentan que “el desarrollo motor también se puede definir como la progresiva adquisición y organización de habilidades biológicas, psicológicas y sociales en el niño, es la manifestación externa de la maduración del SNC, lo que se traduce en cambios secuenciales, progresivos e irreversibles del individuo en crecimiento.”¹⁷

Los niños a los 10 años han aprendido a dominar sus impulsos motores y a respetar correspondientemente los requerimientos de orden y disciplina tanto en el entrenamiento como en los juegos libres. Muy especialmente los varones son quienes se quieren poner a prueba y demostrar sus capacidades en el juego y la competencia, pero si el niño no ha presentado un adecuado desarrollo motriz va a tener desórdenes que pueden ser consecuencia de atrasos en la maduración, fijaciones y lesiones que conducirán a la desorganización de la motricidad en diferentes niveles, y alteran la relación y la evolución de varias estructuras corporales y mentales.

Además hay que tener en cuenta que la conducta motora se encuentra alterada por deficiencia de la actividad o por desorden del comportamiento que origina

¹⁷ Citados por Monroy, Karina Tatiana y Peña, Carolina Susana. Descripción del Desarrollo Psicomotor y Procesamiento Sensorial en niños con Déficit Atencional con Hiperactividad pertenecientes a comunas del área Norte de la Región Metropolitana. Universidad de Chile. Facultad de medicina. 2005.

reacciones de inmadurez, de inestabilidad y hasta incluso de debilidad, que son responsables del desajuste motor a nivel de las vivencias corporales. Por lo tanto, la mayoría de los niños con debilidad motora no saben maniobrar los gestos en un intervalo de tiempo, y así se verifica una actividad motora excesiva e incontrolable, acompañada de una difusión tónica y de sincinesias¹⁸.

Aspectos que considera el desarrollo motor

El desarrollo motor, está integrado por unos aspectos o factores que permiten evaluar a los niños, y caracterizar el grado de desarrollo motriz de estos, por lo que a continuación se detallan cada uno de estos aspectos retomando los planteamientos de Vítor Da Fonseca.

1. Tonicidad

Se refiere al control postural y al grado de extensibilidad de las extremidades, juega un papel importante en el desarrollo motor ya que las actitudes, las posturas y las emociones que integran este factor permiten tener un mejor dominio de la corporeidad; también Sherrington (1909), citado por Vítor Da Fonseca¹⁹, plantea que la tonicidad está integrada al sistema nervioso por la actividad postural de los músculos, ya que las articulaciones la fijan en posiciones determinadas y este conjunto compone la actitud.

2. Equilibrio

El equilibrio, como lo dice Vítor Da Fonseca, da soporte a cualquier respuesta motriz ya que contiene una multiplicidad de ajustes posturales por lo tanto refleja la respuesta motora vigilante e integrada hacia la fuerza gravitatoria que actúa sobre el individuo que permite visualizar la maduración de las aptitudes estáticas

¹⁸ DA FONSECA, Vítor. Estudio y génesis de la psicomotricidad, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2000.

¹⁹ DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

y dinámicas desde el control de la postura y el desarrollo de la locomoción coordinada.

3. Lateralidad

Este término viene del latín “lado”, por tanto la palabra lateralidad es la capacidad sensorio-motora de los dos lados del cuerpo. A través de este aspecto se refiere al uso de una de las partes simétricas del cuerpo humano como la mano, ojo, oído y el pie, la simetría anatómica característica del ser humano no es sinónimo de simetría funcional.

4. Noción del cuerpo

Se refiere a la representación consciente del cuerpo, a sus transformaciones y las de sus movimientos, espacio y postura, y a su vez a las limitaciones de éste. Esta noción del cuerpo se recrea a través de la noción del tamaño y peso, se puede representar también por actitudes afectivas y experiencias vividas, del mismo modo por el desarrollo neurológico, social y del lenguaje. La noción del cuerpo según Da Fonseca²⁰ influye en el desarrollo potencial del aprendizaje del niño.

5. Estructura espacio-temporal

Esta estructura resulta de la integración de dos estructuraciones distintas pero relacionadas con la parte sensorial, visual y auditiva, y tienen desarrollo propio. La estructura espacial es el concepto de espacio y la estructura temporal, es el concepto del tiempo. Según Piaget, citado por Vitor Da Fonseca²¹, la visión es el sistema sensorial para la estructuración espacial que implica relacionarla con el cuerpo y los objetos, para la localización del espacio debemos tener en cuenta el tiempo y la estructuración temporal, ya que a través de ésta el niño tiene consciencia de sus acciones, en su pasado, presente y en el futuro desconocido, por lo tanto es esencial para todos sus procesos de aprendizaje.

²⁰ DA FONSECA, Vitor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

²¹ DA FONSECA, Vitor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

6. Praxia global

La praxia global es la realización y la automatización de los movimientos globales complejos que se desarrollan en un periodo de tiempo y que necesita la actividad en conjunto de diversos grupos musculares. Según Eccles, citado por Vítor Da Fonseca²², la praxia global es pre-programada por las áreas asociativas pre-motoras, por el cerebelo y por los ganglios de la base. Así mismo Evarts, citado también por Vítor Da Fonseca, este aspecto o factor se da por un pensamiento abstracto que se traduce en una acción motora. La praxia global evidencia el nivel de aprendizaje del niño ya que su desarrollo motor se ve expuesto por la calidad del desarrollo del sistema nervioso central.

7. Praxia fina

La praxia fina integra al igual que la praxia global todo el sistema nervioso central, pero a nivel más complejo ya que comprende la micro motricidad y la pericia manual en la que las tareas motoras secuenciales son finas, por lo tanto estudia al niño en su capacidad de destreza bimanual y constructiva manual, donde el componente motor ayuda a todos los procesos de aprendizaje de éste. Así mismo tendrá que desarrollar un sistema visomotor complejo para que evidencie la velocidad y la precisión de los movimientos finos así como la reprogramación de acciones.

Factores que influyen en el desarrollo motor humano

Es importante abordar este tema del desarrollo motor y de los factores que lo determinan (ver tabla 14), ya que pueden influir en el grado de desarrollo motor del niño. Cabe mencionar que la alimentación, el entorno familiar, social y hasta el lugar de hábitat son fundamentales a la hora de influir en el desarrollo motriz del niño.

²² Ibíd. Pág. 40.

Tabla 14. Factores que influyen en el desarrollo motor humano

Factores	Aspectos
Endógenos	Hereditarios: cada individuo tiene características propias de su especie, raza y familia, determinando aspectos como los diámetros óseos y la velocidad de crecimiento. Sexuales: existen estudios que demuestran diferencias en el crecimiento y en el desarrollo según el sexo. En relación a la motricidad, Ruiz Pérez, citado por Francisco Jesús Martín Recio, señala que no existen diferencias entre niños y niñas hasta los 10-11 años, comenzando la pubertad antes en la chicas, estando por tanto más cerca de la edad adulta; posteriormente los niños permanecen mayor tiempo creciendo.
Exógenos	Prenatales: tienen incidencia durante el desarrollo del embarazo y, procediendo del medio exterior, se centran en los hábitos de la madre (dieta, medicamentos, estado psicológico, enfermedades, edad, entre otros). Postnatales: influyen a partir del nacimiento, destacando: • Nutrición. Según Ruiz Pérez, citado por Francisco Jesús Martín Recio, es un factor determinante, debiendo ser ajustada y equilibrada, pues de lo contrario incidirá de forma negativa en el proceso de crecimiento. • Actividad Física. De forma moderada estimulará el crecimiento, mientras que de forma intensa se puede enlentecer. • Aspectos socioeconómicos. Determinan otros factores como nutrición, enfermedades, realización de actividad física, horas de descanso, entre otras. • Otros: enfermedades, factores psicológicos, medio físico.

Fuente: Extractado de Martín Recio, Francisco Jesús. Evaluación del desarrollo motor en educación física. issn. 1988-6047. Dep. Legal: gr 2922/2007 nº 16. Marzo de 2009.

Periodos del Desarrollo Motor

Diferentes autores han tenido en cuenta los periodos del desarrollo motor, ya que estos influyen de forma integral en los niños durante su ciclo de vida, estos periodos son los siguientes (ver tabla 15):

Tabla 15. Periodos del desarrollo motor

Periodo	Características
Intrauterino	Está comprendido desde la concepción hasta el nacimiento
Neonatal	Está comprendido entre el nacimiento y hasta los primeros tres meses de vida
Lactante	Está comprendido entre los tres meses y hasta los tres años de vida
Preescolar	Está comprendido entre los tres años y hasta los siete años de vida
Escolar	Comprende de los siete años a los diez años de vida

Fuente: Extractado de Extractado de Martín Recio, Francisco Jesús. Evaluación del desarrollo motor en educación física. issn. 1988-6047. Dep. Legal: gr 2922/2007 nº 16. Marzo de 2009.

Por último, según Ruiz Pérez,²³ la pubertad y la adolescencia no tienen una cronología exacta, sino más bien personal, por lo tanto el inicio de la pubertad comprende a los niños de los once a doce años de edad y a las niñas de diez a once años. La finalización de la pubertad puede darse en las niñas entre los trece y quince años y en los niños entre los quince y diecisiete años. El inicio de la adolescencia para ambos es cuando finalice la pubertad y el final de la adolescencia para los niños puede llegar entre los veintiuno y veintidós años y para las niñas puede llegar a los diecinueve años.

Importancia de evaluar el grado de desarrollo motor

Es importante evaluar el grado de desarrollo motor porque su finalidad es el control y el dominio del cuerpo, ya que su relación perceptivo motora y también gnoso praxica son las estructuraciones responsables de la expresión global, o sea lo corporal y de relación del ser humano²⁴. Esto también nos permite conocer el desarrollo del sistema nervioso central de cada individuo, ya que el tener un buen desarrollo de este sistema se va a evidenciar en un excelente grado de desarrollo motriz.

Lo anterior es posible porque el sistema nervioso central está dotado de mecanismos nerviosos encargados de recibir y procesar las sensaciones recogidas

²³ Ruiz Pérez, J.M. Desarrollo motor y actividades físicas. Gymnos. Madrid. 1987.

²⁴ DA FONSECA, Vítor. Estudio y génesis de la psicomotricidad, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2000.

por los diferentes sentidos y de transmitir las órdenes de respuesta de forma precisa a los distintos efectores. Por lo tanto, el niño va a ser integral en su acción y expresión frente al mundo, porque el niño construye su identidad y su personalidad a través del movimiento, donde, según Wallon -citado por Vítor Da Fonseca²⁵- su desarrollo va del acto al pensamiento que se ve traducido de la acción a la presentación.

Ajuriaguerra, citado por Raúl Gómez, realizó un estudio acerca de la evolución de la imagen del cuerpo en el que planteó que la imagen del propio cuerpo en el niño atraviesa por tres etapas²⁶ que se detallan en la tabla 16.

Tabla 16. Evolución de la imagen del cuerpo

Cuerpo vivido	Cuerpo percibido	Cuerpo representado
Nacimiento	24 – 30 meses	7 años
Noción del cuerpo vinculada a un espacio práctico y subjetivo, gracias a la organización progresiva de la acción del mundo exterior.	Noción del cuerpo con el espacio percibido y organizado en relación a sí mismo como referencia mediante la actividad simbólica.	Noción del cuerpo vinculada a un espacio objetivo y descentrado con posibilidad de operacionalizar las nociones vinculadas.

Fuente: Extractado de Horacio Gómez, Raúl. El aprendizaje de las habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven. Significación estructura y psicogenesis. Editorial stadium 2003.

Da Fonseca²⁷ indica que el cuerpo vivido, el cuerpo percibido y el cuerpo representado son tres aspectos fundamentales de la vivencia del cuerpo en el aprendizaje escolar. Por lo tanto, si no hay un buen desarrollo motor va a afectar en gran magnitud el aprendizaje del niño.

Como se ha dicho anteriormente, el movimiento permite ese desarrollo cognitivo, afectivo y motor, ya que el movimiento posibilita que el niño explore el mundo en todas sus dimensiones, por eso el desarrollo motor tiene gran influencia en el

²⁵ Ibíd.

²⁶ Gómez, Raúl Horacio. El aprendizaje de las habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven. Significación estructura y psicogenesis. Editorial stadium 2003.

²⁷ DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

desarrollo integral del niño. Según Wallon, citado por Da Fonseca, el movimiento, el tono muscular y la postura son las primeras formas de comunicación humana con el medio.

Instrumentos para evaluar el desarrollo motor

Como se ha mencionado en distintos apartados de este trabajo, el desarrollo motor es un campo muy importante de medir en el niño, ya que nos permite identificar niños con evidentes problemas en motricidad como también niños con un buen desarrollo motor. Además, como se ha reiterado, el desarrollo motor es parte integral del ser humano, por lo que distintos investigadores han diseñado formas diferentes de medirlo, tal como se presenta en la tabla 17, en la que se pueden observar algunas características similares entre estos instrumentos. Algunos manejan los mismos aspectos psicomotores y otros enfatizan en uno solo de ellos.

Tabla 17. Instrumentos para evaluar el desarrollo motor

Instrumentos	Características
Test de Pyfer:	Prueba que se aplica de los 6 a los 14 años. Determina si un niño puede ejecutar todos los aspectos del desarrollo motor hasta una gran variedad de ellas. Contiene un test básico que se aplica en forma grupal (5 niños), posteriormente y dependiendo de los resultados de esta primera etapa, se dan ítems adicionales que se aplican en forma individual. Se permiten hasta 3 intentos por prueba. (Pyfer, 1990)
Prueba de desarrollo motor de la U.N.A	Basada en pruebas de Clark y Matawan, valora a niños y niñas entre los 5 a 8,5 años de edad. Consta de 22 ítems divididos en 6 secciones que evalúan los siguientes aspectos: equilibrio, movimientos asimétricos en espejo, orientación espacial, destrezas locomotoras, integración bilateral y seguimiento ocular. El tiempo de duración es entre 10 y 15 minutos.
Test de desarrollo de Denver (1967):	Se aplica entre las dos semanas de vida y los 6 años. Desarrollado por Frankenburg y Dodds (1967) y basado en la evaluación de las diferentes habilidades finas y gruesas, más el lenguaje y las habilidades personales y sociales. Permite la detección de retardos en el desarrollo y la utilización de diferentes técnicas de intervención.
Observación psicomotora de Da Fonseca	Da Fonseca elaboró una batería de observación psicomotriz basada en sus estudios sobre el funcionamiento psicomotor del niño y la teoría Luriana de los niveles funcionales del cerebro, con la que trata de captar la

	personalidad psicomotriz del niño, su estilo psicomotor. Para este autor el acto motor debe considerarse como un elemento del conjunto de operaciones cognitivas que son llevadas a cabo por el niño. La batería está elaborada para niños de 4 a 14 años y está basada en 7 áreas de observación que evalúan los siguientes aspectos: Tonicidad, Equilibrio, Lateralización, Noción del cuerpo, Estructuración espacio temporal, Praxia global y Praxia fina. La escala de puntuación va de 1 a 4 ya que (1) significa perfil apraxico, (2) perfil dispraxico, (3) perfil normal, (4) perfil superior o bueno por eso esta batería de observación es de tipo cualitativo ya que permite observar varios componentes del comportamiento motor del niño de una forma estructurada a diferencia de otras baterías.
Evaluación del Perfil Psicomotor Johanne Durivage (1987)	Esta prueba permite determinar el nivel de desarrollo de cada niño en la etapa escolar, comprueba las adquisiciones hechas y detecta las dificultades o retrasos que tiene en su motricidad. Este instrumento está diseñado con tres columnas: objetivos, actividades que se van a realizar y una lista de hechos observables al ejecutar las actividades y se anota sí o no. Por último se encuentra una hoja de valoración grupal por medio de la cual el maestro o maestra extraerá el perfil psicomotor del grupo. (Durivage, 1987).
Escala Brunet-Lezine de Desarrollo Motor	Brunet y Lezine entre 1978 y 1980, a partir de los trabajos de Gesell, elaboraron una escala para el estudio del desarrollo psicológico del niño donde las situaciones motrices son numerosas. Las pruebas se componen de situaciones que se proponen al niño de forma verbal y no verbal para observar su desempeño. Los test están divididos en dos apartados, uno más simple y otro más complejo, y se aplica a niños hasta los 6 primeros años de edad. Todas estas escalas tanto la de Gessell, como la de Brunet-Lezine, tienen como misión determinar el cociente de desarrollo del niño al comparar la edad cronológica real con la edad del desarrollo obtenida de la aplicación de las diversas pruebas. (Brunet y Lezine, 1980).

Fuente: Extractado de: Monge Alvarado, María de los Ángeles y Meneses Montero. Maureen. Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. 2002. Educación, vol. 26, número 001. Universidad de Costa Rica.

De acuerdo con lo expuesto en la tabla anterior, y considerando la población y objetivos de este trabajo, se determinó que el instrumento idóneo para la recolección de datos en esta investigación sería la Batería Psicomotora (BPM) de Vítor Da Fonseca, ya que este instrumento es el más completo de los indagados y abarca a la población de interés.

4.2.3 Batería psicomotora de Vítor Da Fonseca (1975)

La batería psicomotora de Vítor Da Fonseca llamada también BPM, es un instrumento de observación psicoeducativa o psicopedagógica cuya construcción fue posible a lo largo de veinte años de convivencia dinámica con innumerables casos clínicos. La BPM resultó en 1976 a partir de la experiencia con niños con dificultades de aprendizaje, ya que el trabajo con estos niños permitió observar, detectar y aislar muchas dimensiones del proceso de aprendizaje de cada uno de ellos. El objetivo de la BPM es identificar niños que no poseen las competencias motoras necesarias para su aprendizaje y su desarrollo. Da Fonseca elaboró esta BPM basado en los estudios de la teoría luriana de los niveles funcionales del cerebro y también sobre el funcionamiento motor del niño. La BPM trata de un conjunto de situaciones o actividades que procuran analizar dinámicamente el perfil motor del niño.

La BPM consiste en una serie de simples actividades distribuidas en siete factores psicomotrices, los cuales fueron expuestos ampliamente en el apartado anterior:

- Tonicidad
- Equilibrio
- Lateralidad
- Noción del cuerpo
- Estructuración espacio temporal
- Praxia global
- Praxia fina

La BPM no es un test, sino que por el contrario es una batería de observación que permite al educador, profesor, psicólogo, terapeuta, entre otros, observar varios componentes del comportamiento motor del niño de una forma estructurada y no estereotipada. También es el resultado de micro descubrimientos de investigaciones aisladas e inhabituales de arreglos particulares y originales que nacieron de una práctica clínica y reeducativa con muchos niños con dificultades

de aprendizaje, sin las cuales no hubiera sido posible construirla con un mínimo de coherencia y de utilidad.

Cada tarea que compone la BPM da la oportunidad suficiente para identificar el grado de maduración motriz del niño que favorece para comprender las discrepancias evolutivas de muchos niños en situación de aprendizaje escolar. Así mismo da la oportunidad para observar los desórdenes de la atención, las adquisiciones de procesamiento de la información visual y auditiva, la competencia lingüística, la orientación espacial y temporal, la estructura cognitiva del niño, el comportamiento emocional etc.

Esta BPM no fue construida para identificar o clasificar un déficit neurológico ni tampoco permite diagnosticar una disfunción cerebral ni una lesión a nivel del cerebro, lo que permite es identificar las dificultades de aprendizaje y de motricidad. El resultado total de la BPM es obtenido anotando la puntuación media de cada factor psicomotriz de forma redondeada, así la puntuación obtenida traduce de forma global cada factor; la puntuación máxima de las pruebas es de 28 puntos (4 x 7 factores), la mínima es de 7 puntos (1 x 7 factores) y la media es de 14 puntos. Con base a esta puntuación Da Fonseca construyó una escala con los siguientes valores (ver tabla 18):

Tabla 18. Escala de puntuación y tipo de desarrollo motor

Puntos de la BPM	Tipo de desarrollo motor	Dificultades de aprendizaje
27 a 28	Superior	
22 a 26	Bueno	
14 a 21	Normal	
9 a 13	Dispraxico	Ligeras (especificas)
7 a 8	Deficitario	Significativas (moderadas o severas)

Fuente: DA FONSECA, Vitor. Manual de observación psicomotriz, Barcelona, España. 2005.

A continuación, en la tabla 19, se presentarán cada uno de los tipos de perfil psicomotriz del niño según Da Fonseca.

Tabla 19. Tipo de perfil psicomotriz del niño

Tipo de perfil psicomotor	Características
Superior y Bueno	Los perfiles psicomotores superior o bueno son denominados perfil hiperpraxico ya que son obtenidos por niños que no presentan dificultades de aprendizaje específico. Estos perfiles no deberían presentar en ningún factor una puntuación inferior a 3.
Normal	El perfil psicomotor normal es llamado perfil eupraxico y es obtenido por niños sin dificultades de aprendizaje, pudiendo, no obstante, presentar factores psicomotores ya más variados y diferenciados. El nivel de realización es completo, adecuado y controlado en la mayoría de los factores, pudiendo surgir uno u otro subfactor que revela inmadurez o imprecisión de control. Se trata de niños sin problemas motrices, que en la observación no se detectaron señales desviadas.
Dispraxico	El perfil dispraxico identifica al niño con dificultades de aprendizaje ligeras, traduciendo ya la presencia de una o más señales desviadas, que trata de niños que realizan las actividades con dificultad de control y con combinaciones de señales desviadas que se expanden por los diversos factores de la BPM.
Deficitario	El perfil apraxico o perfil motor deficitario es obtenido por niños con dificultades de aprendizaje significativas del tipo moderado o severo. Se trata de niños que obviamente presentan señales disfuncionales evidentes, cuyo potencial de aprendizaje se caracteriza por una lenta, o muy lenta, modificabilidad. Los niños que obtengan este perfil no realizan o realizan de forma imperfecta e incompleta la mayoría de las tareas de la BPM

Fuente: DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz, Barcelona, España. 2005.

Según Da Fonseca la interpretación de los resultados de la BPM debe tomar en consideración que:

1. No es un test ni permite la localización de la disfunción; como mucho la sitúa clínica y funcionalmente dentro de cada una de las tres unidades funcionales lurias²⁸.
2. Un niño neurológicamente sano debe tener poca dificultad con cualquiera de las tareas después de los 8 años de edad.

²⁸ La primera unidad luria está conformada por la tonicidad y el equilibrio; la segunda unidad por la lateralidad, la noción del cuerpo y la estructura espacio temporal; y la tercera unidad por praxia global y praxia fina. Para ampliar puede verse DA FONSECA, Vítor. Manual de observación psicomotriz, Inde publicaciones. Barcelona, España. 2005.

3. Una persona (niño, adulto o anciano) con un síndrome cerebral orgánico falla en muchas tareas de la batería. Problemas de temor, desorientación espacial y apraxias son efectivamente síntomas patológicos que suceden en cualquier edad.

Finalmente, es importante mencionar que la administración de la BPM puede darse sin mayores dificultades y que los materiales que requiere son extremadamente económicos y fuera de cualquier sofisticación.

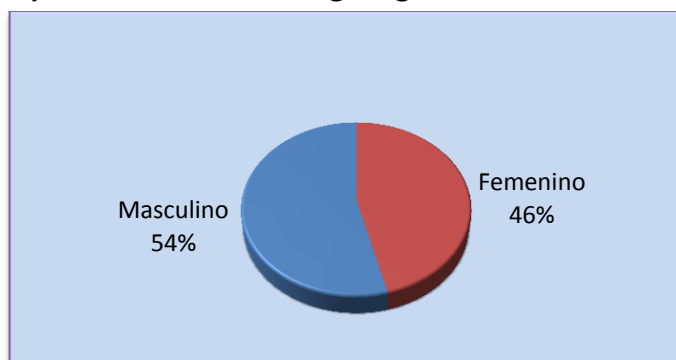
CAPITULO V

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, cuyo objetivo fue caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños y niñas de 10 años de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo, que conforman la población de estudio.

De acuerdo con la aplicación de la BPM (ver anexo A) y teniendo en cuenta las pautas de Vítor Da Fonseca para la puntuación de la misma, se obtuvieron los resultados que se presentan en los anexos B Y C, en los que se sintetizan las características generales de la población de 22 niños y 19 niñas de 10 años, (para un total de 41 observaciones) que se encuentran matriculados en la sede principal de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo y que participaron en este estudio (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Porcentaje de distribución según género



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior muestra la distribución según el género de los niños y niñas de 10 años que participaron en el estudio, distribuyéndose en un 46% de género

femenino y un 54% de género masculino. Los aspectos generales que tiene en cuenta la BPM a la hora de arrojar los resultados para conocer el tipo o grado de desarrollo motriz son: el aspecto somático, la desviación postural y el control respiratorio. Los resultados de dichos aspectos se describen en los anexos B y C.

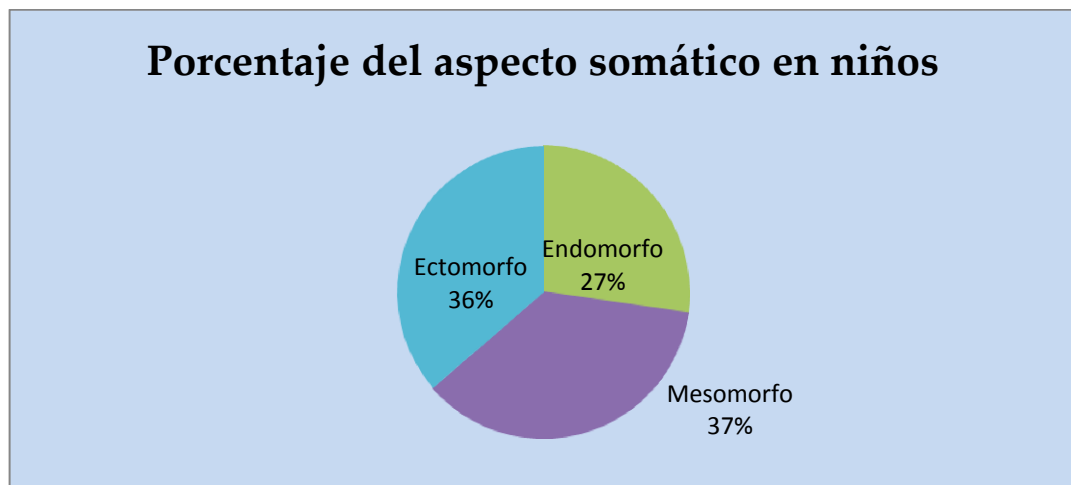
En los niños (ver gráfico 2) no hay diferencias sustanciales en el aspecto somático de éstos; en cuanto a las niñas las diferencias son importantes (ver gráfico 3) y se evidencia que el mayor porcentaje de éstas tiene aspecto ectomorfo (68%), en tanto que el 0% es de aspecto endomorfo, tal y como se precisa en la tabla 20.

Tabla 20. Aspecto somático según género

Aspecto Somático	Niños		Niñas	
	Distribución	Porcentaje (%)	Distribución	Porcentaje (%)
Endomorfo	6	27%	0	0%
Mesomorfo	8	36%	6	32%
Ectomorfo	8	36%	13	68%
Total	22	100	19	100%

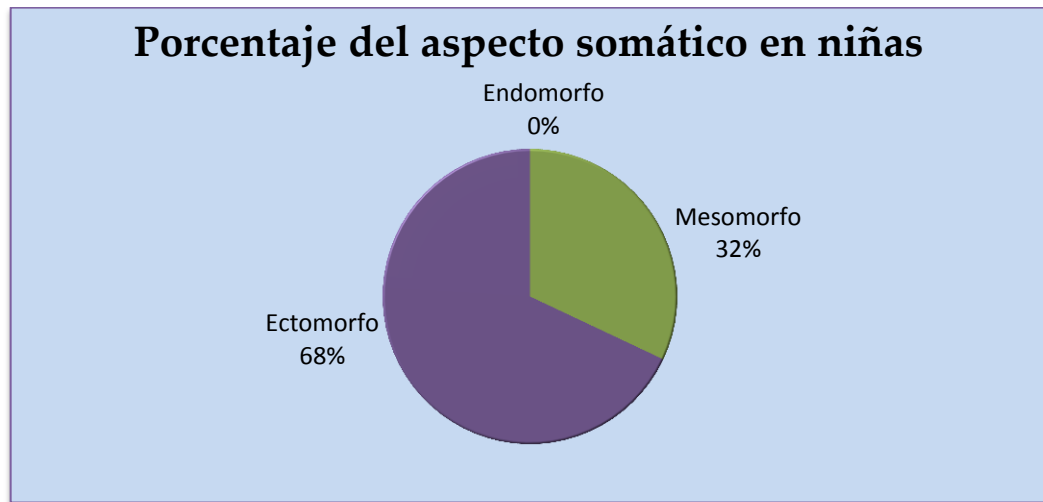
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2. Porcentaje del aspecto somático en los niños evaluados



Fuente: Elaboración propia

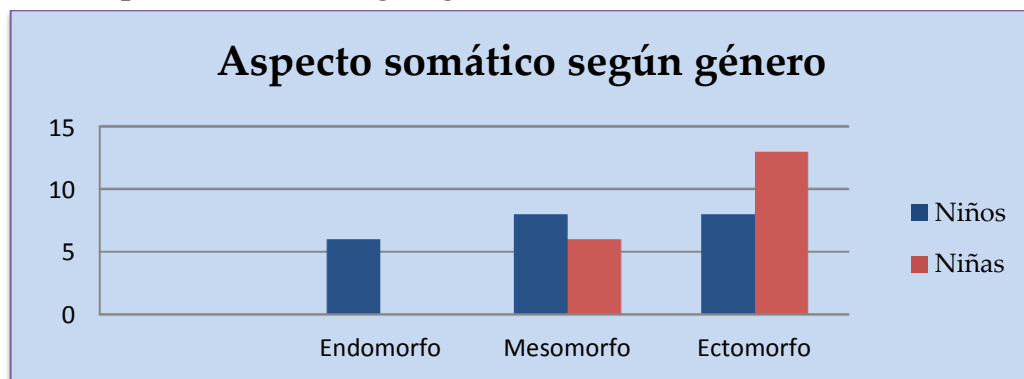
Gráfico 3. Porcentaje del aspecto somático en las niñas evaluadas



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 4 presenta una comparación de cada uno de los aspectos somáticos según el género, evidenciando que el somatotipo ectomorfo predomina en las niñas con un 68% y en hombres con un 36%. El somatotipo endomorfo en niños es del 27% mientras que este somatotipo en mujeres es del 0%; el somatotipo mesomorfo en las niñas es del 32% del total de niñas mientras que en los niños es del 36% del total de niños; en síntesis, el somatotipo que predomina en la población de estudio es el ectomorfo y el de menor incidencia es el endomorfo.

Gráfico 4. Aspecto somático según género



Fuente: Elaboración propia

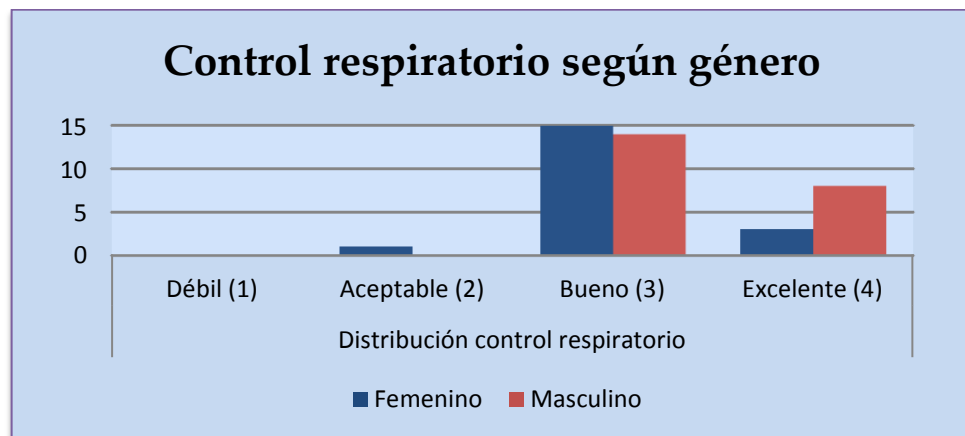
De otra parte, en cuanto a la desviación postural, tanto en niños como en niñas no se presentó ninguna característica para considerar que tenían desviación postural. Otro de los aspectos evaluados fue el control respiratorio, la comparación de los resultados entre niños y niñas se puede observar en la tabla 21. En términos generales los niños presentaron mejor puntuación que las niñas, pues éstos se ubicaron en su totalidad en los mejores niveles de puntuación (ver gráfico 5).

Tabla 21. Distribución del control respiratorio según género

Género	Distribución control respiratorio								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	1	5%	15	79%	3	16%	19
Masculino	0	0%	0	0%	14	64%	8	36%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Resultados del control respiratorio según género



Fuente: Elaboración propia

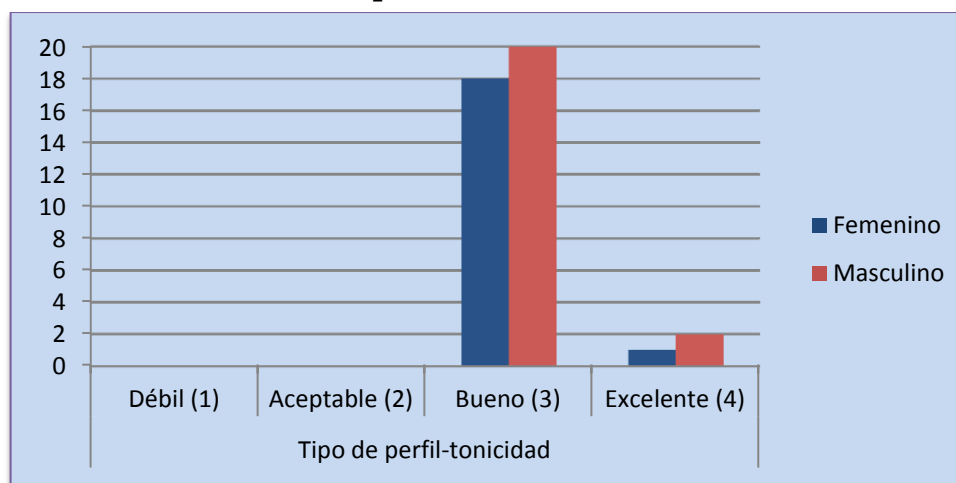
A continuación se describen los resultados obtenidos en los siete factores psicomotrices de la BPM de Vítor Da Fonseca expuestos en el capítulo IV, ya que estos factores permiten conocer el nivel de desarrollo motor de los niños y niñas. En el primer factor –tonicidad– se puede observar que tanto en los niños como en las niñas el perfil que predominó fue el bueno con un 91% de los niños y un 95% de las niñas ubicadas en este perfil. Ver tabla 22 y gráfico 6.

Tabla 22. Tipo de perfil- tonicidad según género

Género	Tipo de perfil-tonicidad								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	0	0%	18	95%	1	5%	19
Masculino	0	0%	0	0%	20	91%	2	9%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. Resultados del factor psicomotriz tonicidad



Fuente: elaboración propia

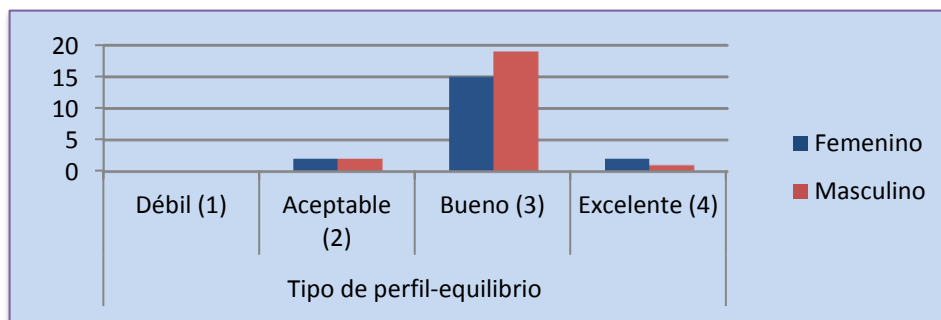
En el segundo factor psicomotriz –el equilibrio– se puede observar que predominó, tanto en niños como en niñas el perfil bueno. La tabla 23 y el gráfico 7 evidencian que en el perfil aceptable se encuentra un 9% del total de niños evaluados y el 11% de las niñas. El perfil bueno concentra el 86% de los niños y el 78% de las niñas. En el perfil excelente se encuentra el 5% de niños y el 11% de niñas.

Tabla 23. Tipo de perfil- equilibrio según género

Género	Tipo de perfil-equilibrio								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	2	11%	15	78%	2	11%	19
Masculino	0	0%	2	9%	19	86%	1	5%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7. Resultados del factor psicomotriz equilibrio



Fuente: Elaboración propia

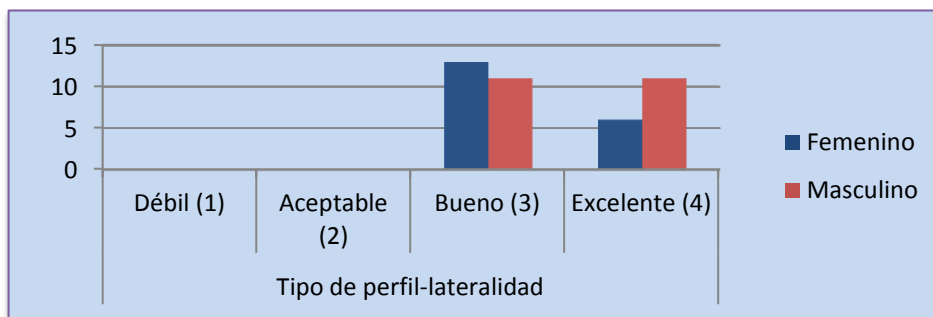
En el tercer factor psicomotriz –lateralidad- se evidencia que en el perfil débil y aceptable no hay ningún porcentaje del total de niños y niñas. La tabla 24 y el gráfico 8 permiten observar que el perfil bueno en niños es de un 50% mientras que en las niñas es de 68%. En el perfil excelente se encuentra el 50% en niños y el 32% de las niñas, lo que sugiere que en el perfil bueno se concentran las niñas, pero los niños predominan en el excelente.

Tabla 24. Tipo de perfil- lateralidad según género

Género	Tipo de perfil-lateralidad								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	0	0%	13	68%	6	32%	19
Masculino	0	0%	0	0%	11	50%	11	50%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8. Resultados del factor psicomotriz lateralidad



Fuente: Elaboración propia

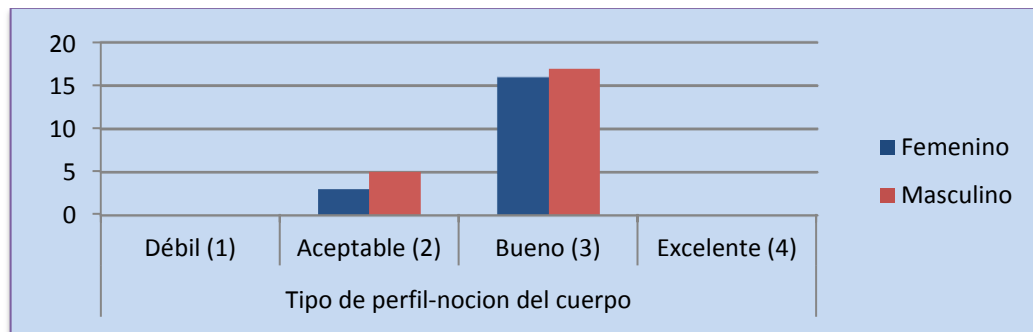
En el cuarto factor -noción del cuerpo- se observa que en el perfil aceptable se ubican el 23% de los niños y el 11% de las niñas, mientras que en el perfil bueno se encuentran el 77% de los niños y el 84% de las niñas, es decir, predomina el perfil bueno en ambos géneros, y en el perfil excelente no se presenta ningún porcentaje para este factor motriz (ver tabla 25 y gráfico 9).

Tabla 25. Tipo de perfil- noción del cuerpo según género

Género	Tipo de perfil-noción del cuerpo								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	3	16%	16	84%	0	0%	19
Masculino	0	0%	5	23%	17	77%	0	0%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9. Resultados del factor psicomotriz noción del cuerpo



Fuente: Elaboración propia

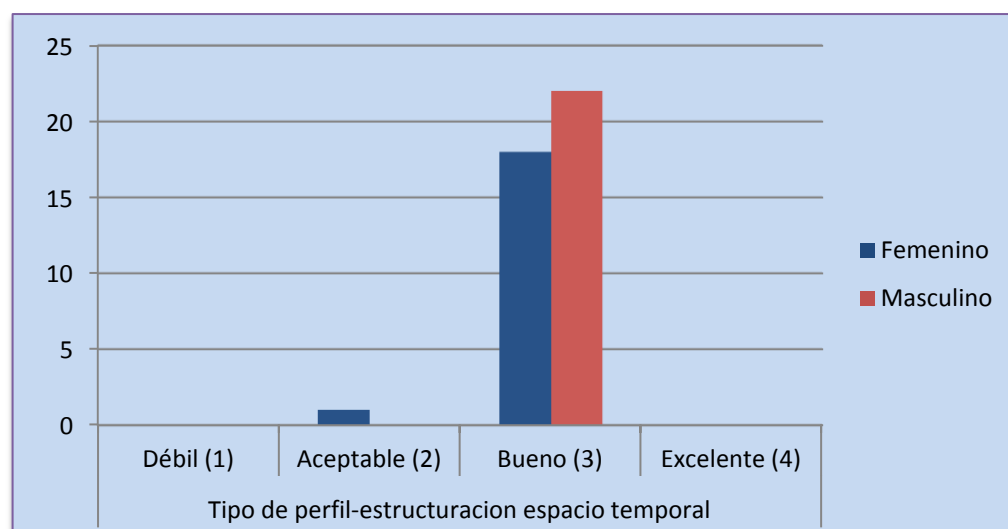
La tabla 26 y el gráfico 10 presentan el quinto factor psicomotriz -estructuración espacio temporal- en el que los resultados permiten observar que en el perfil aceptable las niñas presentan un porcentaje del 5%, pero en el perfil bueno los niños obtienen un 100% mientras que en las niñas es de 95%, lo que indica que predomina el perfil bueno tanto en niños como en niñas.

Tabla 26. Tipo de perfil- Estructuración espacio temporal según género

Género	Tipo De Perfil-Estructuración Espacio Temporal								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	1	5%	18	95%	0	0%	19
Masculino	0	0%	0	0%	22	100%	0	0%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Resultados del factor psicomotriz Estructuración espacio temporal



Fuente: Elaboración propia

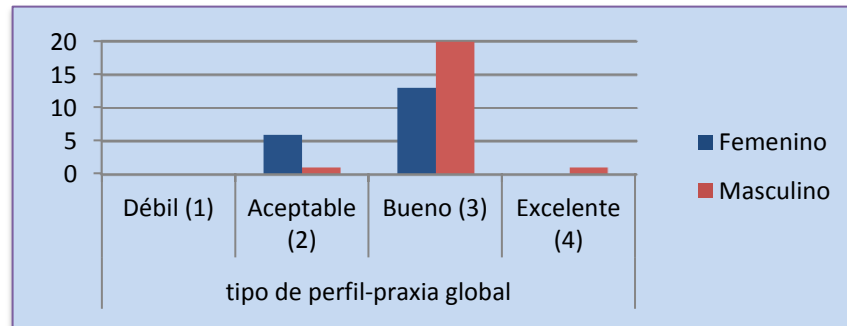
El sexto factor –Praxia global- permite observar (ver tabla 27 y gráfico 11) que los niños evaluados presentan un porcentaje del 5% y las niñas un porcentaje del 32% en el perfil aceptable; mientras que en el perfil bueno los niños presentan un 90% y las niñas un 68%, lo que evidencia que predomina el perfil bueno en ambos géneros, en el perfil excelente se presenta el 5% de los niños.

Tabla 27. Tipo de perfil- praxia global según género

Género	Tipo de perfil-praxia global								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	6	32%	13	68%	0	0%	19
Masculino	0	0%	1	5%	20	90%	1	5%	22

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. Resultados del factor psicomotriz praxia global



Fuente: Elaboración propia

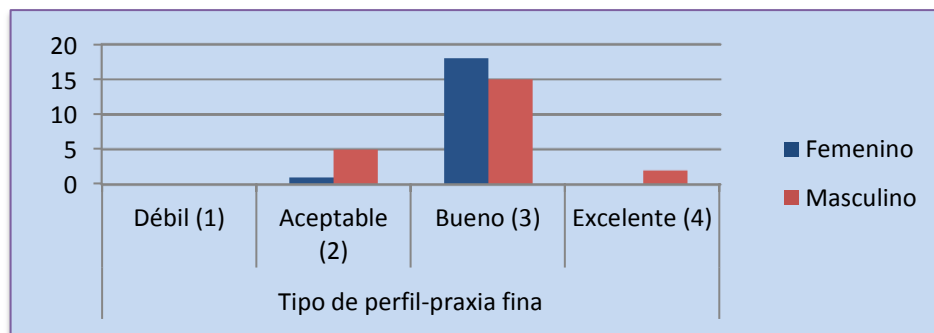
El último el factor psicomotriz evaluado -praxia fina- evidencia que en el perfil débil no hay ningún porcentaje del total de niños y niñas evaluados. En el perfil aceptable los niños evaluados presentan un porcentaje del 23%, un 68% en el perfil bueno y un porcentaje del 9% en el perfil excelente. Las niñas presentan un porcentaje del 5% en el perfil aceptable, y 95% el perfil bueno lo que muestra que tanto en niños como en niñas predomina el perfil bueno, (ver tabla 28 y gráfico 12).

Tabla 28. Tipo de perfil- praxia fina según género

Género	Tipo de perfil-praxia fina								Total
	Débil		Aceptable		Bueno		Excelente		
Femenino	0	0%	1	5%	18	95%	0	0%	19
Masculino	0	0%	5	23%	15	68%	2	9%	22

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12. Resultados del factor psicomotriz praxia fina



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta en la tabla 29 el tipo de perfil psicomotor o desarrollo motor, que evidencia que el 74% del total del género femenino evaluado tiene un desarrollo motor normal y el 26% obtiene un desarrollo bueno, también permite observar que del total del género masculino evaluado el 50% tiene un desarrollo motor bueno y el otro 50% tiene un desarrollo motor normal.

Tabla 29. Resultados del nivel de desarrollo motor según género

Género	Puntaje de la BPM	Resultados		Desarrollo motor	Dificultades de aprendizaje
Femenino	27 a 28	0	0%	superior	ninguno
	22 a 26	5	26%	bueno	ninguno
	14 a 21	14	74%	normal	ninguno
	9 a 13	0	0%	dispraxico	ligeras(específicas)
	7 a 8	0	0%	deficiatorio	significativas(severa o moderada)
Masculino	27 a 28	0	0%	superior	ninguno
	22 a 26	11	50%	bueno	ninguno
	14 a 21	11	50%	normal	ninguno
	9 a 13	0	0%	dispraxico	ligeras(específicas)
	7 a 8	0	0%	deficiatorio	significativas(severa o moderada)

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior indica que en términos generales los niños obtuvieron una mejor puntuación en la BPM, es decir, que el grado de desarrollo motor es más favorable para estos últimos sin que esto indique que las niñas hayan obtenido una mala puntuación.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La motricidad y la educación física como formación inicial del niño son base fundamental para el desarrollo integral del ser humano²⁹, ya que la educación física es considerada una disciplina para la formación integral de los individuos y por supuesto es una de las grandes metas de formación en el área de la educación física, recreación y deporte en Colombia, tal como lo explicitan los documentos elaborados desde el Ministerio de Educación Nacional.

La evaluación del desarrollo motor es esencial para el aprendizaje de los niños porque existe una relación entre la motricidad y la parte cognitiva, aspecto que fue desarrollado en el capítulo IV de este trabajo. También es importante que haya docentes de educación física en la etapa inicial del niño en su vida escolar, ya que es fundamental a la hora de formar individuos integrales, por lo tanto las conclusiones que se pueden mencionar a partir de los resultados obtenidos de la aplicación de la BPM son los siguientes:

- Los niños, respecto a las niñas, obtuvieron mejor desempeño motriz ya que su desarrollo motor fue del 50% normal y el otro 50% fue bueno, dado que ellos aprobaron las actividades de la BPM con mejores calificaciones mientras que las niñas fue de un 74% normal y el 26% bueno.
- Tanto los niños como las niñas no presentan trastornos asociados al sistema psicomotor.

²⁹ República de Colombia. MEN. (Ministerio de Educación Nacional). Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte, 2010, primera edición.

- El aspecto somático evidenció en menor porcentaje el somatotipo endomorfo tanto en niñas como en niños, lo que puede estar asociado en principio a los resultados favorables (calificación bueno en general) obtenidos de la BPM.
- A pesar de que las niñas y los niños evaluados no tienen un educador físico en su etapa escolar no se evidenciaron trastornos en la parte psicomotriz, posiblemente porque son niños del campo. Recuérdese que la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo es de El Bolo San Isidro corregimiento del municipio de Palmira, localidad mayoritariamente rural.
- Los resultados obtenidos en la aplicación de la BPM resultaron independientes del grado escolar que cursan los estudiantes, pues los resultados fueron satisfactorios para todos los niños y niñas, aunque la investigación contó con la participación de estudiantes que cursan desde el grado tercero al grado sexto.

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, y a pesar de que los niños evaluados no tienen un profesor de educación física en la etapa escolar, es importante proponer algunas recomendaciones que son útiles para tener niños y niñas con un mejor desarrollo motriz que contribuya a formar personas más íntegras:

- Tener un educador físico en la etapa inicial del niño es fundamental para desarrollar la motricidad en éstos, ya que las experiencias motrices con calidad ayudan a que tenga un mejor desarrollo motriz que afecta positivamente la calidad de vida presente y futura de la persona.
- El educador físico debe favorecer una experiencia pedagógica que vaya acorde con las necesidades del niño, para que cada dimensión del desarrollo aporte al crecimiento integral del individuo. (ver las dimensiones del desarrollo en la tabla 13.)

- Las actividades psicomotrices en los niños aportan al desarrollo de la personalidad del mismo, logrando una mejor expresión corporal que a su vez favorece las interacciones sociales en las que participa, por lo que se hace fundamental una adecuada orientación de las mismas.
- Las actividades psicomotrices no se pueden ver como una forma de ejercitación sino como una forma para el desarrollo de los individuos, por tanto todos los niños deberían tener esta posibilidad y no solo aquellos que participan activamente en grupos deportivos, escuelas de formación u otros similares.
- Reconociendo la calidad de documentos diseñados por el MEN (Ministerio de Educación Nacional) para la educación física en Colombia, que hacen énfasis en la parte motriz, sería ideal que éstos no se quedaran solo en palabras sino que también haya inversión en este campo que es tan importante para la vida inicial del niño, lo que implicaría fortalecer la educación física con personal idóneo en las escuelas del país.

Finalmente vale la pena anotar que es importante que los educadores físicos se sigan capacitando e investigando las formas pedagógicas y didácticas para el crecimiento, que aporten no solo al desarrollo motor sino también en la formación integral de la persona. Lograr este propósito también implica que los profesionales de la educación física sean eficientes y honestos a la hora de orientar una clase, esto es, prepararla de manera responsable y atendiendo a las necesidades de los niños.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación mexicana de alternativas en psicología -AMAPSI-.
<http://www.amapsi.org>.

Carmona Gutiérrez, Yuli Jasmín y Arévalo Arias, Jenny Tatiana. Conductas Motrices De Los Niños De Las Principales Escuelas Del Corregimiento De La Florida, Pereira 2010. Universidad Tecnológica De Pereira, julio del 2011.

Carrasco Bellido, Dimas y Carrasco Bellido, David. Desarrollo motor. Instituto Nacional de Educación Física. Universidad Politécnica de Madrid. S.f.

Código de la Infancia y la Adolescencia de Colombia. Ley 1098 de 2006.

Constitución Política de Colombia. Capítulo 2 de los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 44. Santa Fe de Bogotá, D. C, 1991.

Da Fonseca, Vítor. Estudio y génesis de la psicomotricidad. Inde publicaciones. Barcelona, España. 2000.

Da Fonseca Vítor. Manual de observación psicomotriz. Inde publicaciones. Barcelona España. 2005.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. Censo de población, 2005. En
http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=315&Itemid=124.

Durán, Ernesto. Crecimiento y desarrollo. Pediatría diagnóstico y tratamiento. Segunda edición 2003. pp. 37- 39.

Franco, Freddy. Desarrollo De Las Habilidades Motrices Básicas En Educación Inicial. Mérida Venezuela, Universidad de los Andes. Septiembre 2005.

Horacio Gómez, Raúl. El aprendizaje de las habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven. Significación estructura y psicogenesis. Editorial stadium 2003.

Monroy, Karina Tatiana y Peña, Carolina Susana. Descripción del Desarrollo Psicomotor y Procesamiento Sensorial en niños con Déficit Atencional con Hiperactividad pertenecientes a comunas del área Norte de la Región Metropolitana. Universidad de Chile. Facultad de medicina. 2005.

Martín Recio, Francisco Jesús. Evaluación del desarrollo motor en educación física. I.E.S. Séneca, Córdoba. Córdoba, marzo de 2009.

Monge Alvarado, Ma. de los Ángeles. Desarrollo Psicomotor como elemento fundamental en el desarrollo integral de niños y niñas en edades tempranas. Universidad de Costa Rica. S.f.

Monge Alvarado, María de los Ángeles y Meneses Montero. Maureen. Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. 2002. Educación, vol. 26, número 001. Universidad de Costa Rica.

Muñoz Martín, María del Carmen. Las etapas del desarrollo evolutivo según distintos modelos teóricos y desarrollo evolutivo general de los niños y niñas. Psicología evolutiva nº14. Enero de 2009. Dep. Legal: gr 2922/2007 (tomado de <http://www.macarenaorienta.com>).

Quintero, Óscar. Habilidades Motoras Básicas En Los Niños De 4to Grado De La Unidad Educativa La Sallé "Hermano Luis". Mérida, Venezuela Universidad de los Andes junio 2006.

República de Colombia. MEN. (Ministerio de Educación Nacional). Lineamientos curriculares de Educación Física, Recreación y Deporte, 2002.

República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Orientaciones pedagógicas para la educación física, recreación y deporte, 2010 primera edición.

Ruiz Pérez, L. y Graupera Sanz, J. Competencia motriz y género entre los escolares españoles. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Vol. 3. Junio 2003.

Ruiz Pérez, J.M. Desarrollo motor y actividades físicas. Gymnos. Madrid. 1987.

UNICEF, el Programa Puente, Chile Solidario y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social. Guía para la familia del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Octubre de 2010.

ANEXO A.

Batería psicomotora (BPM). Vítor da Fonseca



Universidad Del Valle - Sede Palmira
Instituto de Educación y Pedagogía
Licenciatura en Educación Física y Deportes

INSTRUMENTO BATERÍA PSICOMOTORA (BPM)

VÍTOR DA FONSECA

ESTUDIANTE JUAN DAVID HERRERA CHARA

NOMBRE: _____

EDAD: _____

SEXO:

M		F	
---	--	---	--

FECHA DE APLICACIÓN: _____

GRADO: _____

La batería psicomotora (BPM) es un instrumento psicopedagógico, cuyo objetivo es identificar niños que no poseen las competencias psicomotoras necesarias para su aprendizaje y su desarrollo. Este instrumento es el que se utilizará para este trabajo de grado, cuyo objetivo es *caracterizar el grado de desarrollo motor de los niños de 10 años de la Institución Educativa Monseñor José Manuel Salcedo*; los datos recogidos serán de total confidencialidad y se manejarán de forma anónima.

ESCALA DE PUNTUACIÓN

1. Realización imperfecta, incompleta y descoordinada (débil) perfil apráxico.
2. Realización con dificultades de control (satisfactorio) perfil dispráxico.
3. Realización controlada y adecuada (buena) perfil eupráxico.
4. Realización perfecta, controlada, armoniosa y bien controlada (excelente) perfil hiperpráxico.

ASPECTO SOMÁTICO

ENDO	MESO	ECTO
------	------	------

Desviaciones posturales: _____

CONTROL RESPIRATORIO

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Inspiración					
Expiración					
Apnea					Duración:
Fatigabilidad					

TONICIDAD

Tono normal	Hipotonicidad	Hipertonicidad

EXTENSIBILIDAD

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
MMII					
MMSS					

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Pasividad					

PARATONIA

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
MMII					
MMSS					

DIADOCOCINESIAS

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Mano Derecha					
Mano Izquierda					

SINCINESIAS

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Bucales					
Contra laterales					

EQUILIBRIO

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Inmovilidad					

Equilibrio Estático

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Apoyo Rectilíneo					
Punta De Los Pies					
Apoyo En Un Pie					

Equilibrio Dinámico

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Marcha controlada					

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Evolución en el banco					
Hacia Adelante					
Hacia Atrás					
Del Lado Izquierdo					
Del Lado Derecho					
Pie Cojo Izquierdo					
Pie Cojo Derecho					
Pies Juntos Adelante					
Pies Juntos Atrás					
Pies Juntos con ojos cerrados					

LATERALIDAD

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Ocular					
Auditivo					
Manual					
Pedal					
Innato					
Adquirido					

NOCIÓN DEL CUERPO

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Sentido kinésico					
Reconocimiento D-I					
Autoimagen cara					
Imitación de gestos					
Dibujo del cuerpo					

ESTRUCTURACIÓN ESPACIO TEMPORAL

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Organización					
Estructuración dinámica					
Representación topográfica					
Estructuración rítmica					

PRAXIA GLOBAL

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Coordinación óculo manual					
Coordinación óculo pedal					
Dismetría					

Disociación

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
MMSS					
MMII					
Agilidad					

PRAXIA FINA

	4	3	2	1	OBSERVACIÓN
Coordinación dinámica manual					Tiempo:
Tamborilear					
Velocidad de precisión					
Número de puntos					
Número de cruces					

ANEXO B.
Resultados obtenidos por los niños

Niños	Aspectos. globales			Puntuación de los 7 factores motrices							
	Asp. Soma.	Des. Pos.	Con. Res.	Ton.	Equi.	Lat.	Noc. Cuer.	Est. E-T	Pra. Glo.	Pra. Fin.	Punt. Total
1	Ecto	ninguna	4	3	3	4	3	3	3	2	21
2	Meso	ninguna	4	3	3	3	3	3	3	3	21
3	Meso	ninguna	4	3	3	4	3	3	3	3	22
4	Meso	ninguna	3	3	3	3	3	3	3	3	21
5	Ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
6	Ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
7	Ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
8	Endo	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
9	Endo	ninguna	4	3	3	4	3	3	3	3	22
10	Meso	ninguna	3	3	3	3	3	3	4	4	23
11	Ecto	ninguna	4	3	4	3	3	3	3	4	23
12	Meso	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	2	21
13	Endo	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	2	21
14	Meso	ninguna	3	3	3	4	2	3	2	3	20
15	Meso	ninguna	3	3	2	3	2	3	3	3	19
16	Meso	ninguna	3	3	3	3	2	3	3	3	20
17	Endo	ninguna	4	3	3	3	2	3	3	3	20
18	Endo	ninguna	3	4	3	3	3	3	3	3	22
19	Ecto	ninguna	4	3	3	4	3	3	3	3	22
20	Ecto	ninguna	3	3	2	3	2	3	3	2	18
21	Endo	ninguna	4	3	3	3	3	3	3	2	20
22	Ecto	ninguna	3	4	3	4	3	3	3	3	23

Asp. Soma.= aspecto somático. Des. Pos = desviación postural. Con. Res.= control respiratorio. Ton.=tonicidad. Equi.=equilibrio. Lat.=lateralidad, Noc. Cuer. = noción del cuerpo. Est.=estructuración. Est. E-T = estructura espacio-temporal. Pra. Glo = praxia global. Pra. Fin. = praxia fina. Ecto = Ectomorfo. Meso = Mesomorfo. Endo = Endomorfo.

ANEXO C.
Resultados obtenidos por las niñas

Niñas	Aspectos globales			Puntuación de los 7 factores motrices							
	Asp. Soma.	Des. Pos.	Con. Res.	Ton.	Equi.	Lat.	Noc. Cuer.	Est. E-T	Pra. Glo.	Pra. Fin.	Pun. Total
1	ecto	ninguna	3	3	3	3	3	3	3	3	21
2	ecto	ninguna	3	3	4	4	3	3	3	3	23
3	ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
4	ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
5	ecto	ninguna	3	3	3	4	3	3	3	3	22
6	meso	ninguna	4	3	3	4	3	3	2	3	21
7	meso	ninguna	3	3	3	4	3	3	2	3	21
8	meso	ninguna	3	3	3	4	3	3	2	3	21
9	meso	ninguna	3	3	3	3	3	3	2	3	20
10	Ecto	ninguna	2	3	3	3	3	3	2	3	20
11	ecto	ninguna	3	4	3	3	2	3	2	3	20
12	ecto	ninguna	3	3	3	3	3	3	3	2	20
13	ecto	ninguna	3	3	2	3	2	2	2	3	17
14	meso	ninguna	3	3	3	3	2	3	3	3	20
15	ecto	ninguna	4	3	3	3	3	3	3	3	21
16	ecto	ninguna	4	3	3	3	3	3	3	3	21
17	ecto	ninguna	3	3	3	3	3	3	3	3	21
18	ecto	ninguna	3	3	2	3	3	3	3	3	20
19	meso	ninguna	3	3	4	3	3	3	3	3	22

Asp. Soma.= aspecto somático. Des. Pos = desviación postural. Con. Res.= control respiratorio. Ton.=tonicidad. Equi.=equilibrio. Lat.=lateralidad, Noc. Cuer. = noción del cuerpo. Est.=estructuración. Est. E-T = estructura espacio-temporal. Pra. Glo = praxia global. Pra. Fin. = praxia fina. Ecto = Ectomorfo. Meso = Mesomorfo. Endo = Endomorfo.