



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÀREA DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TÌTULO**

**“DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BÀSICA DE LA  
ESCUELA ZOILA ALVARADO DURANTE EL PERIODO FEBRERO A  
JULIO DEL 2014”**

Tesis previa a la obtención del Título de Médica  
General.

**Autora:**

Nataly Ivanova Ricaurte Songor

**Director:**

Dr. Hugo Arturo Cueva Chamba, Esp. En  
Pediatría

**LOJA- ECUADOR**

**2015**



## CERTIFICACIÓN

**DOCTOR HUGO ARTURO CUEVA CHAMBA, ESP. EN PEDIATRÍA**


DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

### CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado, revisado y orientado con pertinencia y rigurosidad científica en todas sus partes, en concordancia con el mandato del Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, el desarrollo de la Tesis de la carrera de Medicina, titulada: **“DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA ZOILA ALVARADO DURANTE EL PERIODO FEBRERO A JULIO DEL 2014”**, de autoría del Srta. **Nataly Ivanova Ricaurte Songor**. El informe reúne los requisitos, formales y reglamentarios, en consecuencia, autorizo su presentación y sustentación ante el tribunal de grado que se asigne para el efecto.

Loja, 04 De Noviembre del 2015.

*Dr. Hugo A. Cueva*  
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA  
MSP: L: 02 F: 521 No. 1864  
MSP: L: 19 F: 79 No. 236  
DPS-L L: 002 F: 320 No. 961



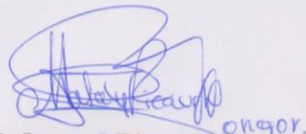
Dr. Hugo Arturo Cueva Chamba, Esp. En Pediatría

**DIRECTOR DE TESIS**

### **AUTORÍA**

Yo, **Nataly Ivanova Ricaurte Songor**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Personalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de la tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.



**Nataly Ivanova Ricaurte Songor**

**1105025702**

Loja, 04 de Noviembre del 2015

## CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

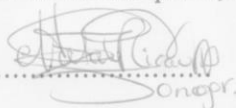
### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Nataly Ivanova Ricaurte Songor, declaro ser autora de la tesis titulada: “**DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA ZOILA ALVARADO DURANTE EL PERIODO FEBRERO A JULIO DEL 2014**”, como requisito para optar al grado de Medica General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los cuatro días del mes de noviembre del dos mil quince, firma el autor.

Firma:.....  
Songor.

Autora: Nataly Ivanova Ricaurte Songor

Número de cédula: 1105025702

Dirección: Av. Universitaria 23-27 y Catacocha. Loja.

Correo electrónico: naivarison@gmail.com

Teléfono: 2575992

Celular: 099427579

### DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Hugo Arturo Cueva Chamba

Tribunal de Grado:

Presidenta: Dra. Marcia Mendoza Merchán

Primer Vocal: Dra. Carla Guarnizo Sarango

Segundo Vocal: Dr. Germán Vélez Reyes, Mg.Sc.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo dedico al ser que me acompaña en el transcurso de mi vida me inspira e impulsa a avanzar con honestidad, Jesús mi fiel amigo que me alentó para superarme y alcanzar mi meta y hoy ser mejor que ayer.

También dedico a mi madre y a toda mi familia por su apoyo incondicional a mis amigos y compañeros con quienes compartí situaciones difíciles así como buenos momentos.

A todos ellos que me incentivaron y alentaron en todo momento, me enseñaron a mirar el futuro con la verdad para que no me intimiden los fracasos y brille siempre en mi vida los horizontes del éxito y felicidad.

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar una etapa estudiantil y dejar las aulas de esta universidad que me acogió en su seno, para otorgarme la felicidad del saber, expreso mi sincero agradecimiento por la colaboración de las instituciones y el apoyo de todas aquellas personas que hicieron posible el desarrollo del presente trabajo:

- ❖ Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.
- ❖ Escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo en especial a padres de familia, alumnos y docentes de primer año de básica. quienes con su colaboración desinteresada, facilitaron toda la información necesaria para realizar la presente investigación.
- ❖ Dra. Nuvia Ludeña y Dr. Hugo Cueva, docente de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja y asesores del presente trabajo investigativo quienes con su experiencia capacidad y paciencia me supieron orientar de la manera adecuada en la elaboración del presente estudio.

## **1. Título**

**“DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA ZOILA ALVARADO DURANTE EL PERIODO FEBRERO A JULIO DEL 2014”**

## 2. RESUMEN

El desarrollo psicomotor está determinado por las acciones que los niños ejecutan según su lenguaje, motricidad y coordinación. Al nacer, el niño empieza una experiencia de vida y de movimiento, sujeta a cambios positivos como lo es el crecimiento y desarrollo de sus funciones psicomotoras. El presente trabajo investigativo titulado: **DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BÁSICA DE LA ESCUELA ZOILA ALVARADO DURANTE EL PERIODO FEBRERO A JULIO DEL 2014**, se realizó para conocer, la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico por su importancia para la educación óptima del niño especialmente en los primeros años de la vida; valorando el desarrollo psicomotor de los niños (as) estudiados, identificando el rendimiento académico y relacionándolo con el desarrollo psicomotor. Enmarcándose en las características de un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, utilizando técnicas de Observación, Test de Denver, Ficha de recolección del rendimiento académico. Realizada en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo, ubicada en las calles Bernardo Valdivieso entre Lourdes y Mercadillo de la ciudad de Loja, se estudiaron 66 niños que representan el 100% de la muestra. Analizando los resultados del estudio por áreas del desarrollo, indican que el 93.9% no presenta alteraciones del área motor grueso y del lenguaje; del área motora fina adaptativa resultado normal en el 92.4%; en el área personal y social en el 96.9% es normal. Analizando los resultados del estudio indican que la mayoría de los niños tienen un desarrollo psicomotor normal. Al revisar las calificaciones de cada uno de los niños se pudo observar que todos tienen buen rendimiento académico. El desarrollo psicomotor se relaciona directamente con el rendimiento académico a pesar de que hay áreas del desarrollo psicomotor que si se encuentran afectadas.

**Palabras clave:** desarrollo psicomotor, rendimiento académico, niños, área motor grueso, del lenguaje, motor fino adaptativa, personal y social.



## SUMMARY

Psychomotor development is determined by the actions that children perform according to their language, motor skills and coordination. At birth, the child begins an experience of life and movement, subject to positive changes such as the growth and development of their psychomotor functions. The present research work entitled: **DEVELOPMENT PSYCHOMOTOR AND PERFORMANCE ACADEMIC IN THE CHILDREN'S FIRST YEAR OF BASIC IN THE SCHOOL ZOILA ALVARADO DURING THE PERIOD FEBRUARY TO JULY 2014**, was conducted to know, the relationship that exists between the psychomotor development and academic performance by its importance for optimal education of children especially in the first years of life; assessing the psychomotor development of the children studied, identifying the academic performance and relating it to the psychomotor development. Framed on the characteristics of a quantitative, descriptive and retrospective study, using techniques of observation, Test of Denver, academic collection tab. Performed at the school of education basic Zoila Alvarado of Jaramillo, located in the streets Bernardo Valdivieso between Lourdes and flea market in the city of Loja, were studied 66 children who represent 100% of the sample. Analyzing the results of the study by development areas, indicate that the 93.9% does not present alterations in the area motor thick and language; fine motor Adaptive area normal outcome in the 92.4%; in the personal and social area in the 96.9% is normal. Analyzing the results of the study indicate that the majority of children have a normal psychomotor development. Reviewing the qualifications of each of the children observed that everyone has good academic performance. Psychomotor development is directly related to academic performance while there are areas of psychomotor development that if are affected

**Key Words:** psychomotor development, academic performance, children, area thick motor, language, fine motor adaptive, personal and social.

### 3. INTRODUCCIÓN

Durante la infancia, la adquisición progresiva de habilidades es la tarea primordial del sistema nervioso y es el reflejo de esta maduración a lo que se denomina desarrollo. En la práctica pediátrica diaria la valoración del desarrollo psicomotor constituye una de las actividades básicas, pues nos ayuda a determinar si el niño está sano o presenta alguna alteración. La valoración clínica es fundamental valorar, puesto que una alteración del mismo puede ser una manifestación de trastorno del sistema nervioso. La detección precoz de cualquier disfunción o alteración, es indicativo para iniciar un posible tratamiento temprano y para minimizar la aparición de secuelas. (Navarra, 2012)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 10% de la población de cualquier país está constituida por personas con algún tipo de deficiencia. En el 2009 América Latina con una población estimada de 930 millones 690.000 habitantes. Donde existen aproximadamente 93 millones de personas con algún problema de desarrollo psicomotor. (Organizacion Panamerica de la salud, 2011)

En Chile existió un aumento en la consulta externa para detección temprana por retraso del desarrollo, trastornos del aprendizaje y de lenguaje, probablemente producto de un mejor nivel de educación de esta población, porque esta situación antes era poco relevantes, y ahora ha pasado a ser de alta prioridad.

La prevalencia de trastornos del desarrollo se ha estimado en 16% -18% de los niños, de los cuales alrededor del 90% se relacionan a problemas de aprendizaje, lenguaje o retardo mental. Esta cifra aumenta a 22% si se incluyen problemas del comportamiento. Estadísticas chilenas muestran una realidad aún más preocupante. En un estudio longitudinal de salud mental en escolares chilenos, el 25,8% de los niños de primero de básica presentaron déficit cognitivo, el 27% fueron catalogados como hiperactivos, y un 45% fueron considerados con problemas conductuales por sus profesores. (Avaria, 2010)

En Estados Unidos se constata que, antes de entrar a la educación básica, se identifica a menos del 30% de niños con trastornos del desarrollo 4-6 y tan sólo el 15-20% de los pediatras utiliza un instrumento normalizado para hacerlo; la mayoría se fía de su juicio clínico cuando por este método se diagnostica a menos del 30% de niños con patologías como retraso mental, trastornos de lenguaje o de aprendizaje y otros problemas del desarrollo y a

menos del 50% de niños con problemas de comportamiento o emocionales. (M. Alvarez, 2011)

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública realiza evaluaciones de desarrollo psicomotor, aplicando el test del Aldrich y Norval para los 12 primeros meses de edad y el de Barrera-Moncada para niños/as de 12 a 60 meses de edad. A los niños que no muestran un buen resultado en estas pruebas se les aplica el test de Denver, como una prueba adicional que permite descubrir retardos en el desarrollo de la infancia. Investigaciones realizadas en el Ecuador, dan cuenta de que alrededor del 64% de menores de 5 años asisten a centros de cuidado diario infantil. El desarrollo psicomotriz de los niños/as de bajos recursos económicos menores de 5 años prende una cadena de alarmas: 47% de niños y niñas tienen deficiencias en la motricidad gruesa. La cifra sube al 77% en la motricidad fina y los problemas de lenguaje y audición lo padecen el 79%. (D. Solis, 2011)

Por lo tanto nuestra investigación se orientó a establecer un diagnóstico y dar a conocer el porcentaje de niños afectados con alteraciones psicomotoras y con estos resultados desarrollar prácticas de mejoramiento de la calidad intelectual, educativa y social, la misma que se realizó en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo de la ciudad de Loja, aplicando el test de Denver a los niños de primer año de básica.

Se ejecutó el presente trabajo investigativo con este grupo ya que el primer año de básica es la primera instancia formal en que todos los niños se enfrentan a un espacio escolar en el que deben cumplir las expectativas del programa estudiantil creado para su edad, en un ambiente a veces poco acogedor, separado de los padres, que exige que el niño se adapte a compartir con un gran número de compañeros, con profesores y con altas exigencias, constituyendo un desafío a veces muy difícil de enfrentar.

Me he propuesto como objetivo general: Conocer la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico de los niños (as) de primer año de básica de la Escuela General Básica Zoila Alvarado durante el periodo febrero a julio del 2014. Y como objetivos específicos: Valorar el desarrollo psicomotor de los niños (as) de primer año de básica de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado. Identificar el rendimiento académico de la población en estudio. Relacionar el desarrollo psicomotor de los niños (as) según su rendimiento académico.

#### 4. REVISIÓN DE LITERATURA

# CAPITULO I

## 1. DESARROLLO PSICOMOTOR

Analizando el término psicomotor indica concomitancia de aspectos mentales o psíquicos y de movimiento o motrices. (Olarte, 2014)

### 1.1 DEFINICIÓN:

El desarrollo psicomotor en el niño se debe entender como un proceso evolutivo que refleja en desarrollo estructural, anatómico y funcional del sistema nervioso desde el momento de la concepción.

El desarrollo del niño debe seguir una evolución ordenada en la que cada etapa precede y es pre requisito de la siguiente, y cada etapa a su vez debe ocurrir en un periodo cronológico determinado, que si bien puede tener variaciones individuales, debe darse dentro de ciertos límites considerados de normalidad. Pero no solamente cada logro debe ocurrir en una edad determinada sino que debe tener una correcta manifestación funcional. Y además cada evento del desarrollo tiene a su vez un grado de participación dentro del proceso de integración evolutiva. Es así como no solo debe investigarse a que edad se realizó la actividad sino también como se hizo. (Espinel L. E., 2013)

En términos generales el desarrollo motor ocurre de lo reflejo a lo voluntario en sentido cefalo- caudal, de lo proximal a lo distal y de lo grueso a lo fino.

Un proceso importante a tener en cuenta en el proceso del desarrollo es el de la plasticidad cerebral que se define como la capacidad del sistema nervioso de tener modificaciones estructurales como producto de diferentes estímulos ambientales, procesos que se dan tanto en el desarrollo normal como en el de recuperación neurológica luego de lesiones. El aprendizaje tanto de actividades simples de la vida cotidiana como de conceptos abstractos, genera cambios estructurales a nivel cerebral. (Espinel L. E., 2013)

La proliferación dendrítica y la mielinización axónica son los responsables fisiológicos de los progresos observados en el niño. La maduración del Sistema Nervioso Central tiene un orden

preestablecido y por esto el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible: el progreso es en sentido cefalo-caudal, próximo-distal y de lo grueso a lo fino.

Por tanto el desarrollo psicomotriz dependerá de:

- ✓ La dotación genética del individuo.
- ✓ Su nivel de maduración
- ✓ Oportunidad de entrenamiento o aprendizaje en el momento oportuno que será facilitado por el entorno adecuado.

El crecimiento y desarrollo es el proceso de transformación que evoluciona dinámica y rápidamente en los niños durante su ciclo vital; la vigilancia y acompañamiento del mismo, así como la detección temprana y atención oportuna de sus alteraciones, representa la posibilidad de una intervención con alta rentabilidad social y económica. (Noguera Machacón LM, 2013)

## **1.2 NEURO - MADURACIÓN:**

Para entender el desarrollo del Sistema Nervioso Central (SNC) y las implicancias del retardo de este, es necesario explicar rápidamente el proceso de neuromaduración.

El desarrollo del encéfalo humano comienza muy precozmente, alrededor de la 3° a 4° semana de edad gestacional y continúa, aunque a un ritmo decreciente, hasta la adultez. Se ha caracterizado por la ocurrencia de 2 eventos organizacionales mayores. El primer período se inicia con la concepción e incluye los eventos de neurulación, proliferación, migración, y diferenciación. Se ha propuesto que estos eventos son controlados por factores genéticos y epigenéticos (fenómenos no mutaciones pero que varían la expresión de un gen, tales como la metilación y la modificación de histonas) que originan estructuras neurales sensibles a influencias externas. El segundo período es de reorganización, ocurriendo durante la gestación y continuando después del parto. Este estadio se caracteriza por crecimiento dendrítico y axonal, producción de sinapsis, y cambios en la sensibilidad a neurotransmisores.

Entre el segundo y cuarto mes de vida intrauterina se produce la proliferación celular. Entre el tercer y quinto mes ocurre la migración de estas 4 células a distancia de su sitio de origen, guiadas por procesos gliales basados en señales químicas. Luego, toman el control los

procesos de organización y arborización dendrítica, axonogénesis y sinaptogénesis, donde las neuronas van estableciendo circuitos cada vez de mayor complejidad. Finalmente, ocurre la mielinización o recubrimiento de las conexiones entre las neuronas, que permite una adecuada transmisión de los impulsos nerviosos. Este proceso ocurre en ciclos donde, al finalizar el segundo trimestre de gestación se han mielinizado las raíces y médula espinales y se ha iniciado el tronco encéfalo; el haz corticoespinal termina su proceso a los dos años de vida, mientras que otras estructuras no lo hacen hasta los treinta y dos años. Todos los cambios nombrados ocurren con gran intensidad y dinamismo en la vida intrauterina, continúan a un ritmo rápido después del nacimiento, declinando su progreso en la edad preescolar y alcanzando una estabilización posteriormente.

### **1.3 FACTORES DE RIESGO**

Por factores de riesgo entendemos las condiciones biológicas psicológicas y sociales que aumentan la probabilidad de que aparezca una alteración en el desarrollo que comprometa al ajuste personal y social del niño. Su conocimiento permitirá estar más atentos al desarrollo del niño y llevar a cabo si lo consideramos necesario un seguimiento más completo y frecuente los factores de riesgo se clasifican en:

#### **1.3.1 Factores de riesgo biológico**

Son circunstancias vitales, condiciones genéticas o agresiones diversas al sistema nervioso o somático del niño que pueden comprometer su desarrollo. (Olarte, 2014)

El conocimiento de los factores biológicos relacionados al desarrollo contribuye a lograr una visión crítica sobre las intervenciones disponibles para la optimización de este desarrollo o de los factores más eficaces en la prevención o tratamiento de sus alteraciones. Se revisan aspectos de la organización del Sistema Nervioso Central, y la evidencia sobre algunos de los factores involucrados en su alteración.

Ocurre cuando el niño presenta un daño establecido en su Sistema Nervioso Central o condiciones biológicas que a futuro impedirán el normal desarrollo del mismo.

Existen diferentes listados de estos factores de riesgo continuación el de la American Academy of Pediatrics:

- ✓ Peso al nacer inferior a 1500g o tiempo de gestación menor a 34 semanas.
- ✓ Recién nacido con peso bajo para la edad gestacional.
- ✓ Asfixia perinatal
- ✓ Test de Apgar inferior 3 a los 5 minutos y con evidencia clínica de disfunción neurológica.
- ✓ Retraso de inicio o ausencia de respiración espontánea de más de 5 minutos que requiera ventilación mecánica.
- ✓ Evidencia clínica de anomalías del Sistema Nervioso Central.
- ✓ Hiperbilirrubinemia superior a 20 mg/dl en recién nacido a término sano, en recién nacidos pre término las cifras son inferiores.
- ✓ Trastornos genéticos, dismórficos o metabólicos específicos (hipoglicemia, hipocalcemia, etc.) o una historia de estos trastornos en el niño, hermano u otro familiar.
- ✓ Historia de infecciones prenatales o del recién nacido (sepsis, meningitis). (Olarde, 2014)
- ✓ Encefalopatía hipóxica isquémica
- ✓ Microcefalia
- ✓ Trastornos hematológicos (policitemia, ictericia)
- ✓ Malformaciones congénitas o Síndrome de Down pueden provocar retrasos profundos
- ✓ Infecciones intraútero (virus de inclusión citomegálica)
- ✓ Hipertensión intracraneana
- ✓ Anemia aguda (por hipoxemia, hipovolemia.), (Espinel L. E., 2013)

Otros factores que también podrían considerarse son:

- ✓ Ecografía craneal anómala
- ✓ Apneas y bradicardias recurrentes
- ✓ Transfusión feto fetal

- ✓ Exposición a tóxicos o fármacos que pueden afectar al desarrollo
- ✓ Convulsiones neonatales. (Olarate, 2014)

### ***1.3.2 Factores de riesgo psicosociales o ambientales***

Hacen referencia a situaciones del entorno del niño no adecuada o adversa para su desarrollo normal.

El niño que no presenta riesgo biológico, tiene las posibilidades de desarrollar su potencial psicomotor e intelectual, el que lo haga o no, dependerá de su medio ambiente. Un medio favorable donde se le entregue cariño, un sólido vínculo madre-hijo, alimentación adecuada, seguridad y una estimulación sensoriomotora de calidad, permitirá el desarrollo de un niño adaptado para enfrentar con éxito el futuro.

- ✓ Familia en situación de pobreza
- ✓ Progenitor adolescente (familia prematura)
- ✓ Madre sola con soporte familiar insuficiente
- ✓ Progenitor con trastorno mental o emocional importante como drogadicción, esquizofrenia, enfermedad depresiva o ansiedad grave que compromete el cuidado físico/emocional del niño
- ✓ Progenitor con deficiencia sensorial severa,
- ✓ Presencia de signos que hacen pensar en desinterés de la madre o del padre en los cuidados del niño.
- ✓ Progenitor con conductas antisociales.
- ✓ Familia con algún otro hijo institucionalizado.
- ✓ Familia con historia de malos tratos a otros hijos.

Desacoplamiento entre el temperamento del niño y las expectativas del entorno hacia él. (Olarate, 2014)

## **1.4 ETAPAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**

### **1.4.1 Patrones De Conducta**



### ❖ *Período Neonatal (1. as 4 SEMANAS)*

Prono: Actitud de flexión; gira la cabeza de lado a lado; la cabeza cuelga en suspensión ventral.

Supino: Generalmente flexionado y un poco rígido.

Visual: Puede fijar la cara a la luz en línea de visión; movimiento de «ojos de muñeca» al girar el cuerpo.

Reflejo: Respuesta de Moro activa; reflejos de pasos y colocación; reflejo de prensión activo.

Social: Preferencia visual por caras humanas. (Lopez, 2011)

### ❖ *Al Mes*

Prono: Piernas más extendidas; mantiene mentón elevado; gira la cabeza: la eleva momentáneamente hasta el plano del cuerpo en suspensión ventral.

Supino: Predomina postura tónica del cuello; flexible y relajado; la cabeza se retrasa al tirar hasta la posición sentada.

Visual: Observa a la persona; sigue objetos en movimiento.

Social: Movimientos corporales en cadencia con la voz de otro en contacto social; comienza a sonreír. (Lopez, 2011)

### ❖ *A Los 2 Meses*

Prono: Eleva la cabeza un poco más; sostiene la cabeza en el plano del cuerpo en suspensión ventral.

Supino: Predomina postura cervical tónica; retraso de la cabeza al tirar hasta posición sentada.

Visual: Sigue objeto en movimiento 180 grados.

Social: Sonríe en contacto social; escucha voz y arrullo. (Lopez, 2011)

### ❖ *A Los 3 Meses*

Prono: Levanta cabeza y tórax con brazos extendidos; cabeza por encima de plano del cuerpo en suspensión ventral.

Supino: Predomina postura tónica del cuello; intenta alcanzar, aunque no lo consigue, objetos; saluda al juguete.

Sentado: Retraso de la cabeza compensado parcialmente al tirar hasta posición sentada; control precoz con movimiento de bamboleo; espalda redondeada.

Reflejo: No persiste la respuesta de Moro típica; hace movimientos defensivos o reacciones de retirada selectivas.

Social: Contacto social mantenido; escucha música; dice «aa, gaga».

#### ❖ *A Los 4 Meses*

Prono: Levanta cabeza y tórax, cabeza aproximadamente en eje vertical; piernas extendidas.

Supino: Predomina postura simétrica, manos en la línea media; alcanza y agarra objetos y se los lleva a la boca.

Sentado: La cabeza no se retrasa al tirar hasta postura sentada; cabeza firme, inclinada hacia delante; le gusta sentarse con soporte troncal completo.

De pie: Cuando se le mantiene erecto, empuja con los pies.

Adaptativo: Ve bola, pero no se mueve hacia ella.

Social: Ríe fuerte; puede mostrar desagrado si se rompe el contacto social; excitación al ver comida.

#### ❖ *A Los 7 Meses*

Prono: Rueda sobre sí mismo; gira; se arrastra o gatea (Knobloch).

Supino: Eleva la cabeza; rueda sobre sí mismo; movimientos de retorcimiento.

Sentado: Se sienta brevemente, con soporte de la pelvis; se inclina hacia delante sobre las manos; espalda redondeada.

De pie: Puede soportar la mayor parte del peso; brinca activamente.

Adaptativo: Alcanza y sujeta objetos grandes; transfiere objetos de una mano a otra; usa palma para prensión; arrastra bola.

Lenguaje: Forma sonidos vocales polisilábicos.

Social: Prefiere a la madre; balbucea; le gustan los espejos; responde a cambios en el contenido emocional de contacto social. (Lopez, 2011)

#### ❖ *A Los 10 Meses*

Sentado: Se sienta solo y permanece sentado indefinidamente sin soporte, con la espalda recta.

De pie: Empuja hacia la posición erecta; «navega» o camina apoyado en los muebles

Motor: Se arrastra o gatea.

Adaptativo: Sujeta objetos con el pulgar y el índice; hurga en las cosas con el índice; coge bola con movimiento de pinza asistida; descubre el juguete oculto; intenta recoger el objeto caído; suelta el objeto sujeto por otra persona.

Lenguaje: Sonidos consonantes repetidos (ma-ma, pa-pa).

Social: Responde al sonido de nombre; juega a ¡cucú! o a dar palmadas; dice adiós con la mano.

#### ❖ *Al Año*

Motor: Camina cogido de la mano (48 semanas); se levanta independientemente; da varios pasos (Knobloch).

Adaptativo: Coge bola con movimiento de pinza del pulgar y el índice, sin ayuda; entrega el objeto a otra persona bajo petición o gesto.

Lenguaje: Unas pocas palabras, además de «mamá, papá».

Social: Juego simple con pelota; ajusta la postura al vestirse.

#### ❖ *15 Meses*

Motor: Camina solo; gatea para subir escaleras.

Adaptativo: Construye torres de 3 cubos; pinta una línea con una tiza; mete pasas en frascos.

Lenguaje: Jerga; obedece órdenes simples; puede nombrar un objeto familiar (pelota).

Social: Indica algunos deseos o necesidades señalando; abraza a los padres.

#### ❖ *18 Meses*

Motor: Corre rígido; se sienta en sillas pequeñas; sube escaleras andando, sujeto por una mano; explora cajones y papeleras.

Adaptativo: Construye una torre de cuatro cubos; imita garabateo; imita trazo vertical; saca pasas del frasco.

Lenguaje: 10 palabras (media); nombra figuras; identifica una o más partes del cuerpo.

Social: Come solo; pide ayuda en caso de necesitarla; puede quejarse cuando está mojado o sucio; besa a los padres frunciendo los labios (Lopez, 2011)

### ❖ *24 Meses*

**Motor:** Corre bien; sube y baja escalones de uno en uno; abre puertas; se sube a muebles; salta.

**Adaptativo:** Construye torre de 7 cubos (6 a 21 meses); garabateo circular; imita trazo horizontal; pliega papel imitando.

**Lenguaje:** Une tres palabras (sujeto, verbo, objeto).

**Social:** Coge bien la cuchara; cuenta con frecuencia las experiencias inmediatas; ayuda a desvestirse; escucha historia con dibujos.

### ❖ *30 Meses*

**Motor:** Sube escaleras alternando los pies.

**Adaptativo:** Construye torre de 9 cubos; pinta trazos verticales y horizontales, pero en general no los une para pintar una cruz; imita trazo circular para dibujar figuras cerradas.

**Lenguaje:** Se refiere a sí mismo con el pronombre «yo»; conoce su nombre completo.

**Social:** Ayuda a recoger; finge en el juego.

### ❖ *36 Meses*

**Motor:** Monta en triciclo; se mantiene momentáneamente sobre un pie.

**Adaptativo:** Construye torre de 10 cubos; imita la construcción de un «puente» de 3 cubos; copia un círculo; imita una cruz.

**Lenguaje:** Sabe su edad y su sexo; cuenta 3 objetos correctamente; repite 3 números o una frase de 6 sílabas.

**Social:** Juega a juegos sencillos (en «paralelo» con otros niños); ayuda a vestirse (desabotona las prendas y se pone los zapatos); se lava las manos.

### ❖ *48 Meses*

**Motor:** Salta a la pata coja; lanza una pelota por encima de la cabeza; utiliza tijeras para recortar figuras; sube bien.

**Adaptativo:** Copia puente a partir de un modelo; imita la construcción de «puerta» de 5 cubos; copia cruz y cuadrado; dibuja un hombre con 2 a 4 partes, además de la cabeza; nombra más de 2 líneas.

**Lenguaje:** Cuenta 4 monedas con exactitud; narra una historia.

Social: Juega con varios niños, con comienzo de interacción social e interpretación de papel; va solo al aseo.

#### ❖ *60 Meses*

Motor: Salta.

Adaptativo: Copia triángulo; distingue entre dos pesos.

Lenguaje: Nombra 4 colores; repite frases de 10 sílabas; cuenta 10 monedas correctamente.

Social: Se viste y desviste; pregunta sobre el significado de palabras; juega a interpretar papeles domésticos. (Lopez, 2011)

### **1.5 CONSECUENCIAS DE UN RETARDO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR**

La noción de retraso psicomotor implica, como diagnóstico provisional, que los logros del desarrollo de un determinado niño durante sus primeros 3 años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad y/o cualitativamente alterada. Es preciso distinguir el retraso psicomotor global, que afecta no sólo a las adquisiciones motrices sino también al ritmo de aparición de las habilidades para comunicarse, jugar y resolver problemas apropiados a su edad; en este caso cabe pensar que el retraso psicomotor persistente en esos primeros años puede estar preludiar un futuro diagnóstico de retraso mental. En otras ocasiones el retraso es sólo evidente en un área específica, como las adquisiciones posturomotrices (la mayor parte de las veces, acompañándose de anomalías cualitativas del tono muscular), el lenguaje o las habilidades de interacción social. (Schlumberger Émilie, 2009)

Las principales consecuencias a las que el niño se verá enfrentado, es la imposibilidad de afrontar adecuadamente los desafíos que se le propongan diariamente, y sin duda, el mayor reto al que el niño debe sobreponerse es la escuela, especialmente a los 6 años. El niño debe entrar a un mundo que le es totalmente ajeno, extraño y que lo llena de incertidumbre y, a veces, angustia porque está lejos de sus padres.

El problema primordial del niño con déficit en el Desarrollo psicomotor es que al ingresar al sistema educacional, la inmadurez de sus funciones psiconeurológicas básicas (memoria auditiva, memoria visual, esquema corporal, orientación temporoespacial, entre otras) les

impedirá enfrentar con éxito la lectoescritura, lo que limitará sus posibilidades de desarrollo intelectual.

El niño con limitaciones psicomotoras será, entonces, una persona que no podrá adecuarse al único sistema educacional actual. Será, luego, un adulto con pocas posibilidades de obtener un buen puesto de trabajo en una sociedad de mucha exigencia técnica, un adulto con inestabilidad laboral, bajos ingresos.

El sistema educacional actual debería ser mucho más que una amenaza para estos niños, al contrario, su misión es transformarse en la instancia para que ellos puedan mejorar y eliminar sus carencias y limitaciones. La educación debe favorecer el desarrollo neurosensorial del niño, a través de la estimulación.

## **1.6 PAPEL DEL PEDIATRA**

El pediatra debe tener el conocimiento claro de estas etapas del desarrollo y la capacidad de evaluar en sus manifestaciones cronológica, funcional y evolutiva. (Espinel L. E., 2013)

La prevalencia estimada de alteraciones del Desarrollo Psicomotor es de un 12 a un 16% en países industrializados, cifra que aumenta significativamente cuando se incluyen los problemas de comportamiento y dificultades escolares.

En el control de niño sano es posible identificar precozmente niños portadores de alguna condición o patología que se asocia a dificultades del Desarrollo Psicomotor, como es el caso de los pacientes con dismorfias, genopatías y prematuridad, entre otros; en estos niños es indiscutible la importancia de la implementación de medidas de estimulación tempranas. (Álvarez Jorge, 2009)

La valoración del Desarrollo Psicomotor del niño es uno de los apartados que se contempla en los exámenes de salud, utilizando para ello diferentes procedimientos y fuentes de información:

- ❖ Escuchar las preocupaciones de los padres
- ❖ Observación reiterada del niño
- ❖ Aplicación sistemática de algún instrumento de cribado.

El pediatra suele ser el primer profesional que establece contacto con niños de corta edad y sus familias, por lo que debe estar preparado para valorar y detectar si el niño se desvía de la normalidad.

Se deben tener en cuenta diferentes procedimientos y fuentes de información, respecto a la evolución del niño: escuchar las preocupaciones de los padres, la observación reiterada del niño y la aplicación sistemática de algún instrumento de cribado.

La prueba de cribado de desarrollo más difundida y adaptada a muchos países es el DDST (Denver Developmental Screening Test). La Tabla de Desarrollo Llevant y Haizea-Llevant, se está utilizando cada vez más en los Protocolos de Medicina Preventiva en la edad Pediátrica.

Un instrumento útil para la detección de los trastornos del desarrollo son las denominadas pruebas de cribado o de despistaje. No son instrumentos de medida del desarrollo, sino procedimientos de detección de signos de alerta. La utilización de estas pruebas, aplicadas a la población general y en especial a la población de riesgo, ayuda tanto al mejor conocimiento del desarrollo normal, como a la sistematización en la exploración y por otra parte, evita que se deje de valorar algún aspecto del desarrollo. Se ha de tener en cuenta la introducción de otros instrumentos, como los cuestionarios para padres y profesores, para completar la detección de los trastornos de desarrollo (Bras J, 2009).

Se ha de tener en cuenta la introducción de otros instrumentos para la detección de los trastornos de desarrollo, como los cuestionarios, por ejemplo el cuestionario de Achenbach, para la detección precoz de trastornos de conducta.

El objetivo principal es la detección temprana de los trastornos psicomotores. Cuanto antes se actúa sobre un problema de desarrollo o un daño cerebral, mayores serán las posibilidades terapéuticas y de prevención secundaria de los defectos añadidos.

Los niños con sospecha de trastorno del desarrollo deben someterse a una valoración más específica y si se confirma el trastorno, iniciar una intervención terapéutica.

En la práctica clínica de la normalidad y de las variaciones del desarrollo normal, va permitir la detección de la anormalidad y la puesta en marcha de medidas terapéuticas.

El conocimiento de posibles factores de riesgo, como antecedentes pre o perinatales del niño (por ejemplo la prematuridad, sufrimiento perinatal), del entorno familiar y social, permitirá a los profesionales relacionados con el niño, estar más alerta sobre posibles problemas.

Recordemos que se han de valorar las áreas: sociabilidad, lenguaje, motricidad amplia y fina y sensorial.

### ***1.6.1 Motricidad***

Diferentes autores enfatizaron sobre la importancia de las interacciones sensorias motrices en los primeros años para favorecer el desarrollo del pensamiento y la inteligencia del niño. El movimiento permite al niño explorar y actuar sobre el medio. “El movimiento es el vehículo de la expresión”, dice Isabel Rapin.

El desarrollo motor transcurre en general según unas leyes determinadas, en dirección céfalo-caudal y de axial a distal, con una progresiva diferenciación, desde actos amplios y globales a precisos y complejos, pero existe una amplia dispersión en la adquisición de las habilidades motrices así como una gran variación en el modelo y en el ritmo de desarrollo.

### ***1.6.2 Sociabilidad***

Es difícil resumir la normalidad, dada la amplitud del tema, pero la presencia o ausencia de algunos ítems nos facilita la detección de un posible trastorno del desarrollo. Por ejemplo la sonrisa social indica que el niño ha contactado, se ha comunicado con una persona (es un fenómeno exclusivo humano, no le sonrío a un objeto).

La evolución del vínculo afectivo, entre los 3 -5 meses el niño adquiere la habilidad para diferenciar entre la figura materna (o familiar) y desconocidos.

Entre el 8-10 mes la mayoría de niños reaccionan ante el extraño, lloran o lo rechazan

El juego es otro dato importante para valorar al niño. Alrededor del año inicia la imitación de gestos.

La fase de oposición o negativismo es característica de los 3 años. La edad del “no” (es una manera de autoafirmarse, del reconocimiento de su propia identidad).

### ***1.6.3 Lenguaje***

Diversas investigaciones demuestran la existencia de procesos de comunicación entre el niño y sus cuidadores antes de que aparezcan los primeros vocablos significativos.

De forma esquemática se resumen algunos datos que pueden servir de orientación para valorar si el desarrollo de lenguaje es el adecuado para la edad.



En general la comprensión es mucho más amplia que la expresión, por lo tanto, cuando valoramos el lenguaje tenemos en cuenta la comprensión, la expresión y sobre todo el interés comunicativo.

Un ambiente rico en lenguaje, en la relación diaria, favorece la evolución en esta área.

## **1.7 EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**

La evaluación desarrollo psicomotor (DSM) es considerada parte esencial de la supervisión de salud en pediatría.

La Academia Americana de Pediatría recomienda el uso de test estandarizados a los 9, 18 y 30 meses de edad, y la norma técnica del Ministerio de Salud Nacional, a partir del año 2008, lo indica a los 8, 18 y 36 meses.

Se ha observado que la incorporación de estas pruebas en la práctica rutinaria, favorece la pesquisa precoz de las alteraciones del desarrollo y permite una intervención temprana y oportuna. También motiva la preocupación de los padres, promueve la estimulación en el hogar y aumenta el grado de satisfacción con la consulta pediátrica, fortaleciendo la relación entre el médico, el paciente y su familia.

No obstante lo anterior y, debido a limitaciones de tiempo, costo y disponibilidad de personal entrenado, la mayoría de los pediatras no utiliza estas pruebas estandarizadas y basan su detección sólo en capacidades clínicas. Estudios han demostrado que mediante el juicio clínico, como único instrumento, no se logra detectar más allá de la mitad de los niños con trastornos del desarrollo psicomotor o con problemas de salud mental<sup>6</sup> antes del ingreso a educación escolar (Shonhaut L, 2009).

### **1.7.1 Escalas Evaluación Desarrollo Psicomotor**

La Academia Americana de Pediatría recomienda la utilización de pruebas estandarizadas para detectar problemas de desarrollo, como parte sistemática de las visitas preventivas de salud. La identificación de los trastornos del desarrollo basándose solamente en la impresión subjetiva del médico es insuficiente. Se ha demostrado que, utilizando solo el juicio clínico se detectarían, antes de la edad escolar, menos del 50% de los niños con retraso mental, retraso de lenguaje u otros problemas de desarrollo. Un instrumento útil para la detección de los trastornos del desarrollo son las denominadas pruebas de cribado o tests de screening.

Actualmente disponemos de una serie de encuestas y tests que nos permiten aproximarnos al período madurativo en que se encuentra el niño:

Escalas del desarrollo: utilizadas en estudios de investigación para comparar poblaciones diferentes

- ❖ Brunet-Lézine
- ❖ BSID (Bailey scales infant development)
- ❖ Kent
- ❖ Gesell y Mc Carthy
  - Test de screening: diferenciar niños con posibles anomalías del desarrollo.
- ❖ Escala de Denver simplificada.
- ❖ DDST-II (Denver Developmental screening test).
- ❖ Knobloch (derivado de Gesell)
- ❖ Stycar de Sheridan
- ❖ Haizea-Llevant.
  - Encuesta dirigidas a los padres: FP Glascoe.

## 1.7 TEST DE DENVER

El test de Denver es la prueba de pesquisa más conocida, fue publicada por Frankenburg y Dodds en 1967 fue estandarizada en 1036 niños presumiblemente normales cuyas familias reflejan la población de Denver. (Contreras M, 2012)

La más extensamente utilizado e investigado, es revisado por los autores de forma periódica, actualmente Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II), es aplicable entre los 0-6 años es considerada como la escala más aceptable para el cribado de niños de 3 meses a 4 años de edad y explora cuatro áreas del desarrollo, 105 ítems:

- ✓ Motor grueso
- ✓ Motor fino - adaptativo
- ✓ Personal-social
- ✓ Lenguaje

### ***1.8.1 Valoración del test***

Para administrar la prueba se dan alrededor de 20 ítems para la edad y el niño debe pasar la mayoría de las destrezas realizadas por el 90% de la muestra.

La actuación del niño se califica como:

- ✓ Normal
- ✓ Anormal
- ✓ Cuestionable
- ✓ No evaluable. (Contreras M, 2012)

El test se considera anormal cuando existen dos o más fallos en dos o más áreas, dudoso si existe un fallo en varias áreas o dos en una sola e irrealizable si hay tantos rechazos que impiden su evaluación.

Test dudoso dos o más fallos en una sola área; o más áreas y la línea de la edad no cruza ninguno de los ítem aprobado.

### ***1.8.2 Manejo***

Reevaluar en un mes los casos catalogados como anormales, dudosos o irregulares por rechazo. Si no hay mejoría remitir para su evaluación más especializada. (Guerrero F, 2009)

# CAPÍTULO II

## 2. RENDIMIENTO ACADÉMICO

### 2.1 Definición

Es el nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación de sus capacidades cognitivas, conceptuales, actitudinales, afectivas. El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar. El rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno que expresa lo que este ha aprendido a lo largo del proceso formativo también supone la capacidad del alumno para responderá los estímulos educativos. El rendimiento académico como nivel demostrado de conocimientos en un área o materia, evidenciando a través de indicadores cuantitativos usualmente expresados mediante calificación que fija los rangos de aprobación, para áreas de conocimiento determinadas para contenidos específicos o para signaturas. Tonconi (2010) el concepto de rendimiento escolar incorpora no solo el aspecto cognitivo logrado por el educando sino también el conjunto de habilidades, destrezas aptitudes ideales, intereses valores, etc. (B., 2013).

El rendimiento académico es un indicador numérico del desempeño que presentan los estudiantes de determinadas instituciones educativas en donde se evalúa el desempeño de cada estudiante en ejes de tipo cualitativo y cuantitativo conceptualiza como es el desempeño de cada alumno, las calificaciones son el producto del esfuerzo del trabajo diario de los alumnos donde el docente estima su objetividad en el rol enseñanza aprendizaje modelos educativos en la escuela son distintos. (Cuasapaz Sheerley T, 2013)

### 2.2 Dificultad en el Rendimiento Académico:

Cuando un niño no alcanza sus objetivos propuestos para el año escolar provocando un desequilibrio en sus habilidades y su capacidad para resolver problemas, se encuentra relacionada con el trabajo bajo presión que generalmente genera el pensamiento del niño por alcanzar un nivel académico más alto.

La causa más renombrada en el retraso escolar por parte de los padres de familia es la cuantificación del rendimiento por ello la mayoría de los padres sugiere que no se lleve a cabo una medida numérica sino más bien que se tomen en cuenta ciertas medidas cualitativas.

Desde otro punto de vista el retraso escolar se puede dar por alteraciones cognitivas o de capacidad intelectual, también podemos nombrar a falta de motivación para el estudio y problemas psicológicos.

Fracaso Escolar Directamente es la complicación del retraso escolar y en sus orígenes esta precedido por las mismas causas, sin duda alguna el alumno abandonará la escuela. (Cuasapaz Sheerley T, 2013)

### **2.3 Factores que influyen en el Rendimiento académico:**

Existen un sin número de factores que perjudican el rendimiento académico de los estudiantes, de cierta forma causan en ellos un desequilibrio que si les aqueja de forma permanente podría causar fallas irremediables en su aprendizaje, según Piaget (1926) en sus escritos del pensamiento y lenguaje del niño afirma que el niño asocia el ambiente que vive en su familia con el de la escuela y es así como si la familia falla por alguna circunstancia entonces el niño proyectará este comportamiento particular que se fomenta a partir de las discusiones familiares en su rendimiento tornándolo bajo.

Entre los factores más importantes tenemos:

- ✓ Factores familiares
- ✓ Factores pedagógicos
- ✓ Factores psicológicos
- ✓ Factores fisiológicos
- ✓ Factores económicos
- ✓ Factores sociales (Cuasapaz Sheerley T, 2013)

#### **2.3.1 Antecedentes de enfermedades graves en el periodo perinatal y lactancia y que esta sea exclusivamente materna**

La Asamblea Mundial de la Salud (AMS) y la Academia Americana de Pediatría recomiendan la lactancia como primera etapa en la alimentación del recién nacido y que sea exclusivamente materna por alrededor de 6 meses y complementarle con otros alimentos por al menos 2 años. Se ha demostrado que el crecimiento de los niños y niñas de esta forma de alimentación es óptimo ya que la leche contiene los nutrientes esenciales requeridos por el niño o niña en la medida adecuada y con numerosas enzimas que favorecen su absorción entre otros aspectos.

*Importancia psicológica:* la lactancia materna satisface emocionalmente a la madre y al hijo o hija el vínculo que se produce al amamantar es tan grande que está demostrado que influye en el desarrollo psicosocial y emocional del niño o niña y su madre. Estudios muestran que la lactancia materna favorece el desarrollo del cerebro y mejora el desarrollo cognitivo.

Se encontró mayor coeficiente intelectual en niños y niñas amantados con relación a aquellos alimentados con formula en un estudio durante 18 años en personas que habían sido alimentadas por sus madres por medio de pecho, se vieron mayores logros académicos que en las que se les había sustituido la lactancia materna por lactancia artificial. (Chancay Fanny, 2011)

### **2.3.2 Género**

Según varios reportes existiría un menor rendimiento neuropsicológico en el varón respecto de la mujer, presentando un retraso en el desarrollo de maduración escolar en los menores de diez años, lo cual podría atribuirse a un efecto retardatorio adicional del cromosoma Y sobre el desarrollo cerebral, tornándolo más susceptible a los efectos de una patología leve o a las limitaciones impuestas por la herencia social o biológica.

### **2.3.3 Estado Nutricional**

Es el resultado final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, es el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de la energía y otros nutrientes esenciales, el equilibrio entre ingestión y excreción se denomina balance.

El balance entre ingestión y excreción revelara un resultado que puede ser positivo, negativo o neutro incluyendo cada uno de ellos en el estado nutricional del individuo.

Lo normal es el balance energético en el cual el saldo calórico es equilibrado, salvo en casos de crecimiento, embarazo donde debe ser positivo para atender las demandas de un periodo en el cual se forman nuevos tejidos. (Ramos Jjisella A, 2011)

- ❖ Alimentación saludable y rendimiento académico: el aprendizaje es una de las funciones más complejas del cerebro humano e involucra el hecho de tener un adecuado nivel de alerta y de concentración mental para captar información, analizar y almacenar en los circuitos neuronales y luego poder evocar esta información cuando la queramos recordar.

El cerebro está formado por una intrincada maraña de neuronas interconectadas entre sí que funcionan en base a sustancias químicas muy simples (mayoritariamente proteínas) cuya misión es transmitir el mensaje de una neurona a otra.

El desarrollo del cerebro depende de la nutrición, la conexión a través de sustancias químicas ocurre en todo el cerebro desde la más simple de las actividades hasta las más complicadas de la mente como memoria, concentración mental, capacidad de análisis, abstracción, aprendizaje e integración del pensamiento depende de la capacidad que tenemos para producir estas sustancias llamadas neurotransmisores o transmisores de impulso neuronal.

En las primeras etapas de la vida de un niño las neuronas necesitan como materia prima las proteínas.

Nuestra capacidad de aprendizaje va depender en gran medida de nuestros niveles neurotransmisores en el cuerpo, sustancias que obtenemos de la alimentación. En este sentido podemos decir que nuestra capacidad de atención concentración y alerta depende prioritariamente de la existencia de un aporte continuo de (glucosa al cerebro).

El cerebro no tiene ningún sistema para almacenarlo, así que debe tomar pequeñas cantidades de glucosa de la sangre continuamente para poder seguir funcionando. Durante el sueño nocturno, los niveles de glucosa se mantienen estables, pero al despertar es distinto. El destino del azúcar sanguíneo y la capacidad de mantener los niveles estables depende de lo que comemos. A continuación una muestra de forma resumida de algunos de los resultados de estudios que relacionaran rendimiento académico y déficit alimentarios:

- Fatiga, apatía, sueño
- La velocidad de procesamiento cerebral disminuye
- Dificultades en la memoria acorto plazo
- Disminución de la rapidez y exactitud
- Dificultades en la memoria auditiva y visual acorto plazo
- Memoria inmediata retardada.
- Disminución de la fluidez verbal
- Dificultades en pruebas de aritmética y discriminación de estímulos
- Disminución del estado de alerta y la capacidad de reacción
- Reducción de la capacidad física, de la resistencia al esfuerzo y de la capacidad muscular. (Ramos Jjisella A, 2011)

### **2.3.4 Escolaridad de los Padres**

En efecto, como apuntan Blossfeld y Shavit (1993: 3), el efecto de los años de educación de los padres en los años de educación de los hijos tiende a declinar en el tiempo si interviene una expansión media del nivel educativo. En cambio, al utilizar el modelo de transiciones educativas (y su correlato de regresiones logísticas) las probabilidades de transición asociadas con cada nivel educativo de los padres no se ven afectadas por la expansión del sistema educativo. Debido a esta ventaja metodológica, este enfoque se fue imponiendo en estudios de caso nacionales a lo largo de los años ochenta, y a finales de la década comenzó a aplicarse en estudios comparativos.

Para evaluar comparativamente el efecto del nivel educativo de los padres en el nivel académico de los hijos conviene tener en cuenta las dimensiones cognitiva y credencial (en el sentido de referirse a las «credenciales» o «títulos» obtenidos en el curso del proceso educativo, o al final de éste) de dicho rendimiento, ya que las dos pueden ofrecer resultados inconsistentes. Comencemos evaluando el efecto en la dimensión credencial. Ianelli (2002) utilizó la Encuesta de Población Activa de la Unión Europea del año 2000 para evaluar los determinantes del nivel educativo alcanzado por jóvenes de 15 a 35 años en 12 países europeos, comparando los porcentajes de jóvenes sin educación secundaria superior según el nivel educativo de sus padres (secundaria inferior, secundaria superior, terciaria). Su evidencia revela que en España, Francia e Italia la proporción de jóvenes sin secundaria superior es cuatro veces mayor entre aquellos cuyos padres sólo habían alcanzado ese nivel que entre los que tienen padres con estudios terciarios (40 y 11% respectivamente en España). (Fernández, 2013)

### **2.3.5 Inteligencia**

Según manifiesta (Jaimes Álvarez, 2012) quien al cumplir un estudio sobre la inteligencia emocional y el rendimiento académico muestra que llegó a la conclusión que la inteligencia emocional y el rendimiento académico de los estudiantes, descubren tan solo cierto grado de asociación. Es decir, no consta una relación significativa entre ambas posibilidades. Este escenario es debido a que en la praxis la variable dependiente rendimiento académico tiene un contenido puramente racional; es decir, aquello que convocamos rendimiento académico es el puntaje numérico en cargo del número de respuestas apropiadamente contestadas en un examen, práctica o demostración. Esto ya ha sido avisado por numerosos investigadores: aquellos que resplandecieron en la vida académica no siempre alcanzaron lo propio en la vida



del trabajo, de familia o de pareja. Se puede finiquitar que existe una relación reveladora entre el cociente emocional del periodo de ánimo general y el rendimiento académico en estudiantes.

De hecho, en escenarios reales se ha justificado que no necesariamente los alumnos que demostraron durante el curso de su vida estudiantil (A o 100) llegan a poseer una vida real en esos mismos niveles si se lograra calificar el transcurso de la misma o sus beneficios. Alumnos pertenecientes a niveles de B, C e incluso D y hasta algunos con grado F “triumfan” en la vida de alguna forma.

(Vallejo Sánchez & al, 2012) Al finiquitar su estudio manifiestan que es ineludible apoderarse que la escuela es uno de los medios más importantes a través del cual los jóvenes crecerán y desarrollarán las incomparables habilidades sociales y emocionales. Por tanto, en la escuela se debe trazar, enseñar a los alumnos a ser emocionalmente más inteligentes, transmitiéndoles estrategias y habilidades emocionales primordiales, ya que esto implicará no solo en su rendimiento escolar, sino también en su bienestar personal en habitual, y en su futuro. (Villao I, 2013)

### **2.3.6 Estrato socioeconómico**

Son todos los que se encuentran conformando el ambiente en el que el niño se desarrolla, aquí encontramos el ambiente escolar, ambiente grupo de amigos, ambiente familiar, ambiente generado por el individuo mismo.

A lo largo de la historia se han ido sumando diversos ítems que hacen mención a distintos problemas que afectan a la sociedad y que por ende a los lugares de concentración de los niños como es la escuela.

Dentro de estos problemas hemos destacado los más perjudiciales para el rendimiento académico así tenemos:

- ✓ Migración
- ✓ Desempleo
- ✓ Tecnología
- ✓ Alcoholismo y drogadicción.

Diversos autores señalan que la sociedad es el factor primordial para facilitar o dificultar el proceso educativo adecuado para ciertos niños.

Desde otro punto de vista existen familias cuya mayor prioridad es que sus hijos alcancen un nivel académico alto y por ende se preparen para ser profesionales de éxito, tomando estos dos polos podemos decir que la sociedad en la que nos desarrollamos es en su mayoría machista así como predominan las familias patriarcales es por esto que la tecnología muchas veces se encuentra fuera del alcance de nuestros niños, ubicándoles así en niveles bajos de rendimiento. (Cuasapaz Sheerley T, 2013)

Pero aun afirmando que el estatus socioeconómico de los padres (y posiblemente los abuelos) tiende a estar positiva y sustantivamente correlacionado con el rendimiento académico de los hijos en todos los países de la OCDE, significa esto que el origen social del alumno es el único o incluso el principal determinante de su éxito en el sistema escolar. (Fernández 2013)

### **2.3.7 Disfunción familiar**

El clima familiar es uno de los constructos más analizados en relación con el bajo rendimiento escolar, el ambiente familiar puede analizarse teniendo en cuenta una serie de aspectos como los estímulos y oportunidades que dan los padres a los hijos para actuar en diferentes situaciones; la información que les proporcionan para incrementar su nivel formativo; o las expectativas de los padres sobre el rendimiento de los hijos.

El estrés, es un mal propio de la era contemporánea, es un tipo de tensión provocada por situaciones que generan malestar, no solo en adultos, sino también es un factor que afecta a niños de todo el mundo, reportes de Hospital Baca Ortiz de Quito dicen que a consulta llegan niños con síntomas de estrés desde los ocho años de edad, y determinan de forma específica que son causados por los problemas a nivel familiar tales como:

- ✓ Divorcio o separación de los padres.
- ✓ Muerte de un progenitor o de un hermano.
- ✓ Heridas graves o enfermedades graves, de él o de algún miembro de la familia.
- ✓ El desarrollo de una malformación o una minusvalía de él o de algún miembro de la familia.
- ✓ Uno o ambos padres son alcohólicos.
- ✓ Cambios en la disciplina especialmente un aumento de su abuso.

Los padres deben reconocer también que los cambios que el niño vive en el día a día genera inestabilidad emocional y si a más de ello se le agregan factores estresantes de la familia, escuela, los compañeros, la sociabilización, entre otros, aumenta de forma significativa la

forma en la cual los niños actúan, y no solo en su comportamiento, sino también a nivel escolar. Incluso los cambios positivos pueden llegar a ser altamente estresantes para un niño.

Dejar que el niño tenga tiempo de adaptarse a los cambios disminuirá las consecuencias del estrés, que a su vez puede generar bajo rendimiento escolar, pero lo negativo se da cuando en casa el infante no encuentra el apoyo ni el interés en su afectividad por parte de los padres quienes tienen “otras prioridades” y no se ocupan de este aspecto.

Y lo más común resulta culpabilizar a los maestros o al niño mismo cuando se da un bajo nivel académico, esta es una de las razones por las que puede ser peligroso aplicar una categoría a un niño o a un adolescente y transformarla en una etiqueta, que es lo que precisamente se hace en varias instituciones educativas.

El estrés es un factor importante para que se dé dicho problema a nivel escolar, esto se demuestra en cosas que el niño hace, el Dr. Hart A. D., Hijos con estrés, (1994) señala aspectos que suelen mostrar estrés:

- ✓ El niño muestra tristeza
- ✓ Se irrita con facilidad
- ✓ Se compara con frecuencia, considerando superiores a los demás niños.
- ✓ Se queja mucho y critica a otros miembros de la familia.
- ✓ El niño grita o ataca a otros.
- ✓ Se rehúsa a aprender cosas nuevas.
- ✓ Se muestra hostil ante intentos de ayuda.
- ✓ Presenta agresividad hacia amigos y familiares.
- ✓ Inestabilidad ante pequeñas frustraciones.
- ✓ Peleas en momentos poco apropiados (en restaurantes, las calle, a la hora de dormir).
- ✓ Culpabilizar a otros por sus actos.
- ✓ Victimizarse (“me lo has hecho hacer” o “es culpa tuya”).
- ✓ Presentar comportamientos destructivos

Aspectos que directamente tienen que ver con el estrés que podría ser generado en casa, por disputas y peleas que se dan entre papá y mamá, muchas de las veces con intervenciones de abuelos, tíos y otros parientes o a su vez de personas cercanas al entorno, tales como vecinos, inquilinos, etc. Esto además genera vergüenza del niño a nivel social, niños y adolescentes que se encuentran en edades en las que el nicho social es muy importante por ello descuidan más aún sus estudios.

Los problemas a nivel conyugal generan familias disfuncionales, que no saben expresarse de una manera saludable, el grito, los golpes y los desacuerdos son una constante en el hogar, los malos tratos entre los miembros de la familia generan malestar de forma más puntual a los niños, quienes apenas entienden de que se trata el pleito, o en el peor de los casos les preocupa en extremo que sus padres no sepan comunicarse de una forma adecuada y armónica. Los hijos de familias que presentan dichas situaciones, pueden sentir:

- ❖ Ansiedad y miedo por el exceso de horas de guardería o de permanecer solos en casa (niños cuyos padres trabajan en jornadas seguidas).
- ❖ Cambios frecuentes entre los cuidadores (abuelos, tíos, niñeras, vecinos).
- ❖ A sus padres distraídos, agotados o con sentimientos de culpabilidad.
- ❖ Tristeza al ver que sus padres no pueden disponer de horas libres en el trabajo para asistir a eventos escolares, festivos o deportivos en los que participan.
- ❖ Desesperanza al asistir a la escuela enfermo o indispuesto porque los padres no pueden cuidarlo.

Uno de los puntos anteriormente señalados dice “padres distraídos”, situación que empeora las capacidades de un niño(a) que quieren verse como su padre o madre y hacer lo que ellos hacen, distraerse, es decir no prestan la atención que deben a las cosas prioritarias, y a futuro se generan más inconvenientes.

A partir del término "familia disfuncional" se han ido desglosando muchos otros fenómenos sociales tales como: alcoholismo, drogadicción, violencia, agresividad o delincuencia, de modo que un juicio superficial podría señalar a este tipo de familias como el origen y única responsable de los males comunitarios, pero no es así.

Cabe señalar que las situaciones difíciles no se deben calificar al SER, sino al HACER del sujeto, la acción, más no a juzgar a la persona por lo ocurrido, algo que comúnmente se da en varios sectores de la sociedad, y más bien se debe ahondaren el problema y no dejar que las cosas poco a poco se salgan de control, de manera especial ver qué pasa con los padres y sus relaciones, es algo que aún falta en las instituciones educativas de América latina y Ecuador.

Todos los hogares tienen sus problemas, pero deben aprender a enfrentarlos, ya que quienes muchas veces cargan con esas cosas son los niños, sin darse cuenta se empiezan a mostrarse como “niño síntoma” dentro del núcleo familiar y causan más molestias de las ya existentes y no solo muestran con actitudes depresivas o agresivas, sino también con somatizaciones propiamente expresadas en enfermedades o con bajas notas en la escuela. (Urquiza A, 2012)

### **2.3.8 Deficiencia de hierro**

Varios estudios notificados en la literatura indican que la deficiencia de hierro afecta negativamente el desarrollo psicomotor, el comportamiento y el rendimiento académico.

### **2.3.9 Peso al nacer**

Los niños con un peso en el parto bajo los 750 g tienen una menor habilidad cognitiva, destreza psicomotora, función visual y rendimiento académico que los niños con peso entre 750-1499 g. Además poseen pobres destrezas sociales y adaptativas y más problemas de atención y comportamiento. Presentan también debilidad neurosensorial, además presentan alteraciones respiratorias, y, otros riesgos (ductus arterioso, apnea, septicemia, etc.). Por lo tanto estos niños tienen una serie de desventajas en varias destrezas que son requeridos en el Rendimiento académico.

## **2.4 Valoración del rendimiento académico**

El rendimiento académico generalmente, se puede medir a través de calificaciones escolares, o en términos de bien y mal. Además se tiene que considerar que el rendimiento académico además de que es un tipo de medición, también intervienen otras variables que influyen en este como el nivel intelectual, personalidad (extraversión, introversión, ansiedad, etc.) y aspectos motivacionales, así como nivel de escolaridad, sexo y aptitudes. (Fernández, 1984 citado en Duque y Manrique, 2008)

Fernández (1984 citado en Duque y Manrique, 2008) señala que el rendimiento académico es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad), su medio socio-familiar (familia, amistades, barrio), su realidad escolar (tipo de centro, relaciones con el profesorado y compañeros o compañeras, métodos docentes) y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones las calificaciones escolares son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. Medir o evaluar los Rendimiento Académico es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión. (Llumiquinga, 2012)

### **2.4.1 Calificación**

Según el Art. 193, del Reglamento General a la LOEI para superar cada nivel, el estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de

asignatura o área de conocimiento fijados para cada uno de los niveles y subniveles del SNE. El rendimiento académico de los estudiantes se expresa a través de la siguiente escala de calificaciones:

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos.	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7,00-8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos.	≤ 4

**Fuente:** Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N°286 de 10 de julio de 2014

Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales, según lo detalla el Art. 194. El año lectivo 2012-2013, en el régimen Sierra y 2013-2014, régimen Costa, las instituciones educativas iniciaron la evaluación con la escala de calificaciones expedida en el Reglamento General a la LOEI; a partir del 10 de julio de 2014 las instituciones educativas de los regímenes de costa y sierra año lectivo 2014 - 2015 aplicarán la escala de calificaciones modificada a través del Decreto Ejecutivo 366 publicado en el Registro Oficial N° 286 de 10 de julio de 2014. (Wilson, 2014)

## 5. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación se enmarca en las características de un estudio de tipo cuali-cuantitativo, descriptivo y retrospectivo.

### 5.2 ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en Ecuador, en la zona urbana de la ciudad de Loja, en el Barrio San Sebastián, en la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo, ubicada en las calles Bernardo Valdivieso entre Lourdes y Mercadillo. Es una institución fiscal mixta.

### 5.3 UNIVERSO

Los niños y niñas que acuden a la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo

### 5.4 MUESTRA

Son 66 niños(as) a los que se aplicó la evaluación del desarrollo psicomotor. Que pertenecen a los 3 paralelos de primer año de básica de la escuela antes mencionada

### TÈCNICAS

**Observación.-** se utilizó para reconocer el lugar de trabajo observando características conductas, actividades, factores ambientales y situación geográfica.

**Test de Denver.-** Se aplicó a los niños y niñas del primer año de básica de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado de Jaramillo para determinar el desarrollo psicomotor (Anexo N° 2).

**Ficha de recolección del rendimiento escolar.-** en la que se recolectó las calificaciones obtenidas por los niños (as). (Anexo N° 3)

### 5.5 PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCIÓN E INFORMACIÓN

- Aprobación del proyecto de investigación.
- Oficio dirigido a la Directora de la Escuela Zoila Alvarado de Jaramillo solicitando la autorización para realizar la investigación.
- Socialización del proyecto de investigación a padres de familia, maestros, de la población hacer investigada y aplicación del consentimiento informado.

- Aplicación del consentimiento informado a los padres de familia o representantes de los niños(as) de primer año de básica de la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo. (Anexo N° 1)
- Aplicación del test de Denver a los niños (a) de primer año de básica de la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo (Anexo N° 2).
- Recolección de las calificaciones obtenidas por los niños(as) (Anexo N° 3).

Todos los resultados de la investigación se los procesó en los programas tecnológicos como es Microsoft Excel y Word y se representó la tabulación de los resultados expuestos en las tablas y gráficos.

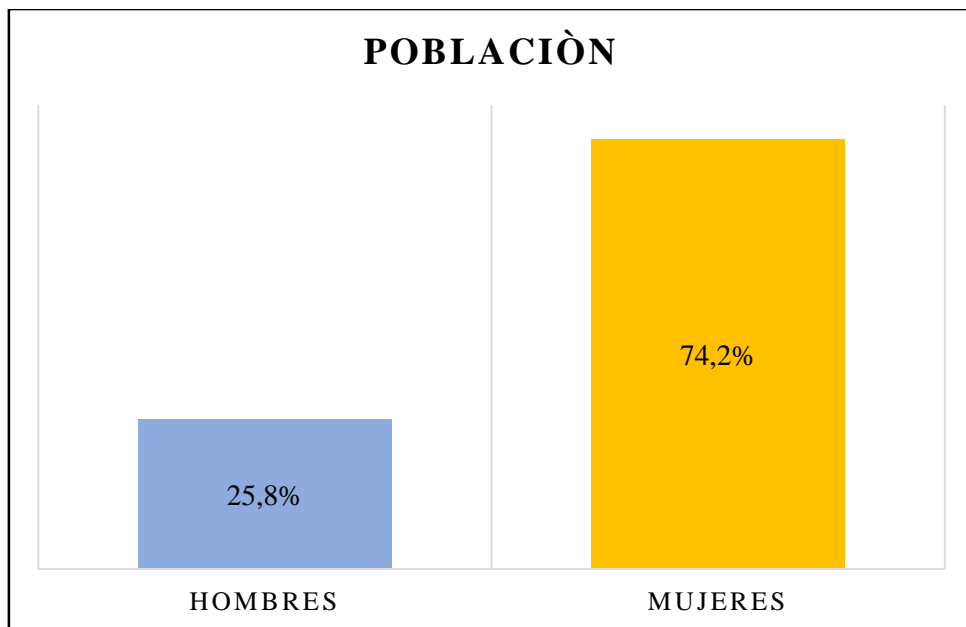


## 6. RESULTADOS

### CUADRO N° 1

#### POBLACIÓN DE NIÑOS DE PRIMER AÑO DE BASICA DE LA ESCUELA ZOILA ALVARADO DE JARAMILLO

Género	N° Niños	%
Hombres	17	25,80
Mujeres	49	74,20
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>



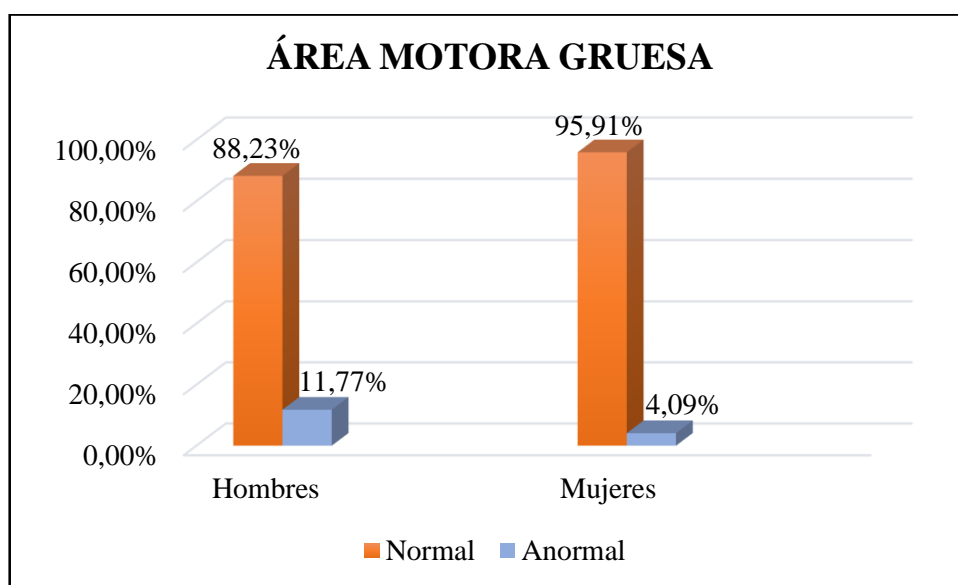
**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo  
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

Respecto a la población estudiada el 74,2% corresponde a niñas y el 25.8% a los niños.

## CUADRO N° 2

### ÁREA MOTORA GRUESA

Motricidad Gruesa	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normal	15	88,23	47	95,91
Anormal	2	11,77	2	4,09
<b>Total</b>	17	100	49	100



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo

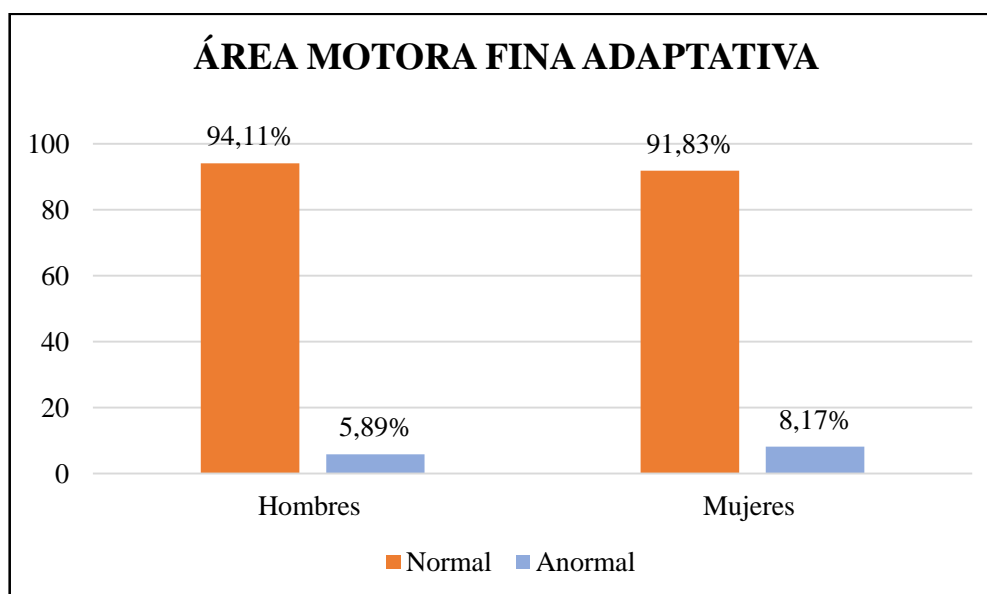
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

El 95,91% de las niñas y el 88,23% de los niños tienen el desarrollo de la motricidad gruesa normal.

### CUADRO N° 3

#### ÁREA MOTORA FINA ADAPTATIVA

Motricidad Fina	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	%	frecuencia	%
Normal	16	94,11	45	91,83
Anormal	1	5,89	4	8,17
<b>Total</b>	17	100	49	100



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo

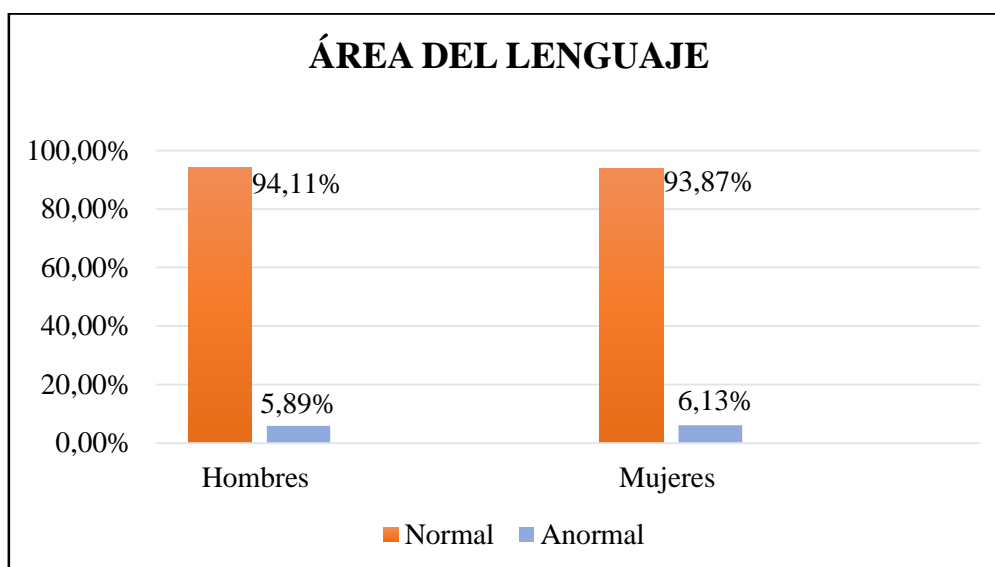
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

El 94,11 % de los niños tienen un desarrollo del área motora fina adaptativa normal y de las niñas el 91,83 %.

## CUADRO N° 4

### ÁREA DEL LENGUAJE

Área del Lenguaje	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normal	16	94,11	46	93,87
Anormal	1	5,89	3	6,13
<b>Total</b>	17	100	49	100



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo

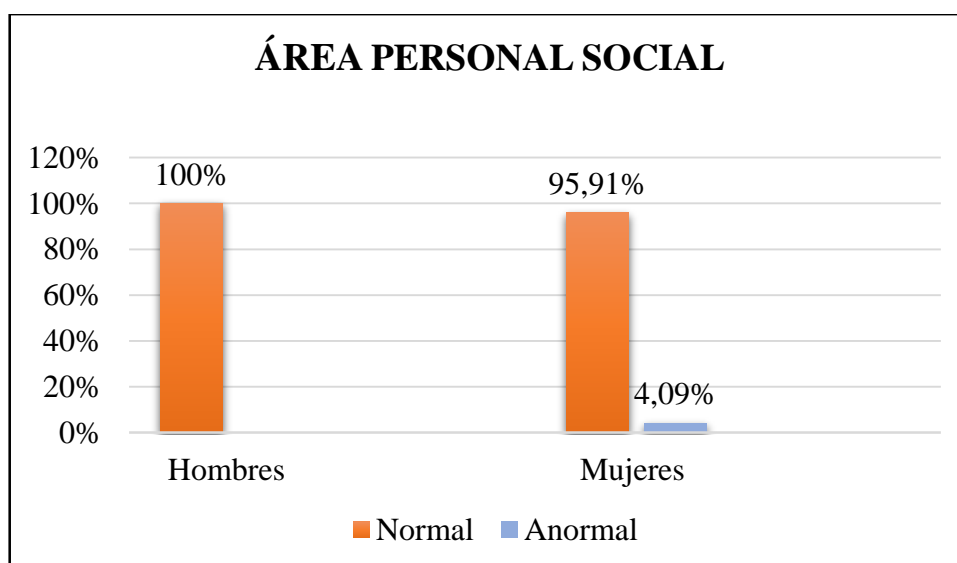
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

En lo que corresponde al área del lenguaje el 94,11% de los niños fue normal y el 93,87% en las niñas.

## CUADRO N° 5

### ÁREA PERSONAL SOCIAL

Área Personal - Social	Hombres		Mujeres	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normal	17	100	47	95,91
Anormal	0	0	2	4,09
<b>Total</b>	17	100	49	100



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo

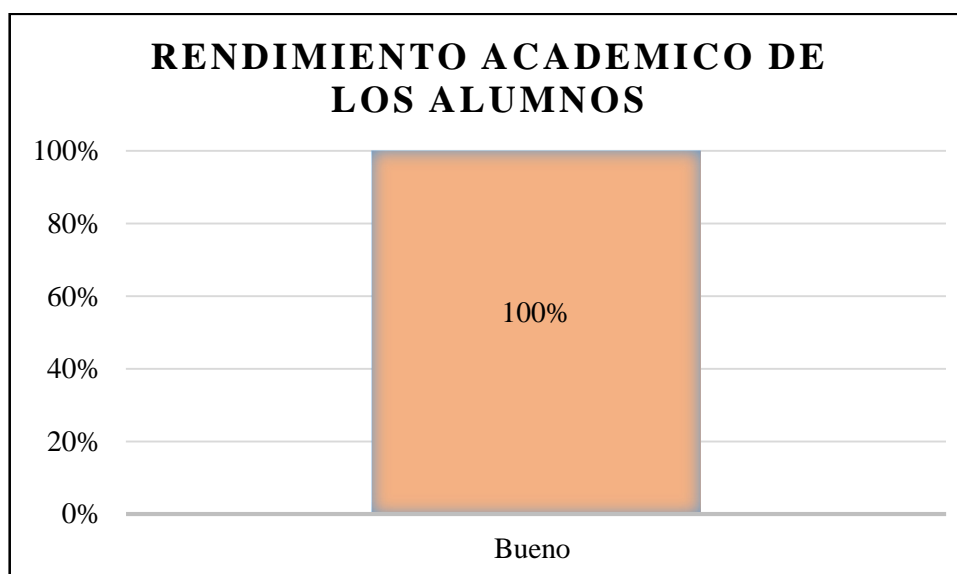
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

El 100% de los niños tiene un desarrollo normal del área personal social mientras que en las niñas es normal en el 95,91%.

## CUADRO N° 6

### RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ALUMNOS

<b>Rendimiento Académico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bueno	66	100
Malo	0	0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo

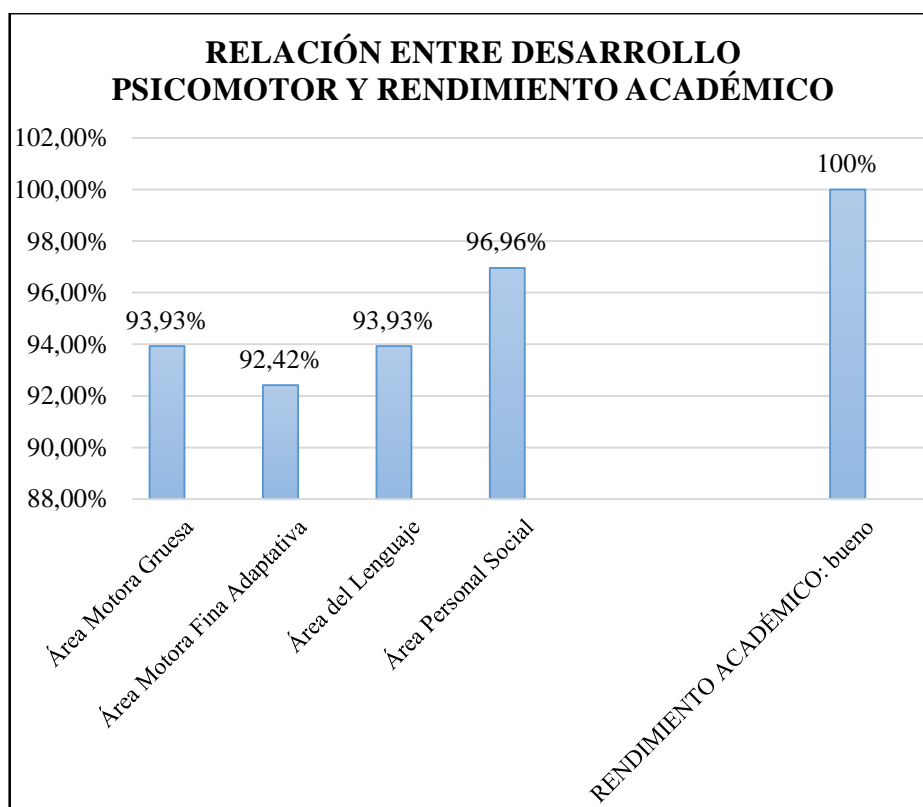
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

Posterior a la revisión de todas las calificaciones se puede observar que el 100% tienen buenas calificaciones.

## CUADRO N° 7

### RELACIÓN ENTRE DESARROLLO PSICOMOTOR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

<b>DESARROLLO PSICOMOTOR</b>	<b>NORMAL</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Área motora gruesa	62	93,93
Área motora fina adaptativa	61	92,42
Área del lenguaje	62	93,93
Área social	64	96,96
<b>RENDIMIENTO ACADÉMICO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bueno	66	100



**Fuente:** Niños de primer año de básica de la escuela de educación básica Zoila Alvarado de Jaramillo  
**Elaborado por:** Nataly Ricaurte

El 100% de la población estudiada tiene buen rendimiento académico a pesar de que hay áreas del desarrollo psicomotor que si se encuentra afectadas, en este estudio hay una relación directa entre desarrollo psicomotor y rendimiento académico.



## 7. DISCUSIÓN

El abordaje del Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas se ha venido planteando de manera frecuente en los centros y subcentros de salud la evaluación a través de escalas generalizadas del desarrollo psicomotor diseñadas por el AIEPI (Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia), siendo esto fundamental para todos aquellos que nos vemos involucrados en el campo de salud.

En el estudio realizado por López y Monge concluyen que el desarrollo psicomotor corresponden con un 11-12% de los motivos de consulta en los consultorios de Neuro pediatría españoles; siendo la mayoría de los casos retrasos psicomotores evolutivos o casos de desarrollo psicomotor en el límite de la normalidad. (López Pisón J, 2012)

También el estudio realizado por Huiracocha y colaboradores mencionan la importancia de detectar los casos de retraso psicomotor en la población infantil; y resalta la falta de estudios relacionados con el retraso del desarrollo en nuestra población; estos autores emprendieron un estudio sobre la temática logrando determinar en un 11% la prevalencia de retraso en el desarrollo psicomotor. (T. Huiracocha, 2012)

Coincidiendo con el estudio realizado en nuestro medio con una población de 66 niños y niñas con una media de edad de 5-6 años y tras la valoración con el test de Denver se determinó un desarrollo psicomotor del área motor grueso y del lenguaje normal el 93,9% con alteración el 6,1%; motora fina adaptativa 92,4% con alteración 7,6%; personales y sociales 96,9% y con alteración 3,1 % hay alteraciones de las áreas del desarrollo psicomotor pero no se detectaron retardos relevantes en el grupo de niños que fueron sujetos de estudio una; esta prevalencia resulta ser casi la mitad de la mencionada anteriormente y encontrada por Huiracocha y colaboradores estas diferencias podrían deberse a la propia variabilidad poblacional o los tamaños de las muestras ( niños y niñas en este caso) y/o a las diferencias en cuanto a la herramienta para la valoración del retraso que difiere entre ambos estudios.

Un estudio realizado en los niños de tres comunidades de la región nororiental andina de Cayambe - Tabacunbo Ecuador, los resultados revelan frecuencias de retraso en el desarrollo psicomotor, los niños de 3 a 23 meses presentaron retraso en las habilidades motrices básicas (30,1%) y los niños de 48 a 61 meses presentaron retraso en las habilidades para solucionar

problemas (73,4%) y en las habilidades motrices finas (28,1%). (Handal, Lozoff, Breilh, Harlow,2007)

En relación al estudio realizado se encontró el área motor grueso normal en el 93,9%; área motora fina adaptativa en el 92,4%, personales y sociales 96,9%.

El estudio realizado por Peralta (2009), concluyó que en su población el 92% de estudiantes tienen alto rendimiento académico y solo un 8% se ubican en regular y bajo, en donde la última población presenta dificultades de adaptación, el mismo que se relaciona con nuestra estudio en el cual el 100% de la población estudiada tiene un buen rendimiento académico.

Según los resultados de este trabajo, la relación entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico tiene una significancia estadística que no es posible comparar de manera exacta con otros estudios, pues en trabajos anteriores sólo se han enfocado en algunas áreas del desarrollo psicomotor encontrando correlaciones significativas con las habilidades en Lectoescritura y Matemáticas. (Kulp y cols. 2007)

## 8. CONCLUSIONES

Al final del presente trabajo investigativo he podido llegar a las siguientes conclusiones:

- ❖ Analizando los resultados del estudio indican que la mayoría de los niños tienen un desarrollo psicomotor normal.
- ❖ Al revisar las calificaciones de cada uno de los niños se pudo observar que todos tienen buen rendimiento académico.
- ❖ El desarrollo psicomotor se relaciona directamente con el rendimiento académico a pesar de que hay áreas del desarrollo psicomotor que si se encuentran afectadas.

## 9. RECOMENDACIONES

Luego de haber llegado a las conclusiones en la presente investigación hago las siguientes recomendaciones:

- Concientizar a las personas que trabajan en centros educativos la importancia de la estimulación temprana con técnicas o actividades de base científica aplicadas de forma sistemática y secuencial desde su nacimiento hasta los 5 años, generando interés de aprendizaje con actividades que logren una dinámica con el medio ambiente fomentando un aprendizaje afectivo
- Es importante la evaluación del desarrollo psicomotor durante el interrogatorio, y examen físico para no dejar pasar por desapercibido alteraciones que se puedan presentar.
- Socializar al personal que trabaja en estos centros educativos, con niños de diferentes condiciones de aprendizaje, acerca de las posibles complicaciones que se pueden presentar, cuando se trabaja con niños alteraciones del desarrollo psicomotor.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Mj., a. Muñoz Giner, (2011) Desarrollo Psicomotor, Rev. Pediatría Aten Primaria.; Supl 2: Pág. 58-60. [En Línea]. [citado 2014 Marzo 20] Disponible En : [Http://Www.Pap.Es/Frontoffice/PAP/Front/Articulos/Articulo/\\_Ixs51\\_Ljpoczlea9cswcjd zrs4wuxnh](Http://Www.Pap.Es/Frontoffice/PAP/Front/Articulos/Articulo/_Ixs51_Ljpoczlea9cswcjd zrs4wuxnh)
2. Avaria María De Los Ángeles, (2010) Departamento Pediatría Y Cirugía Infantil, Facultad De Medicina, Universidad De Chile, Unidad De Neurología, Hospital De Niños Roberto Del Río Pediatría Del Desarrollo Y Comportamiento, Vol. 2, N° 1, Abril, [En Línea]. [citado 2014 Abril 20] Disponible En: <Http://Www.Revistapediatria.Cl/Vol2num1/14.Htm>
3. Bolívar Piedad L, (2012) Perfil Psicomotriz De Los Niños En Edades De 8-12 Años De Las Escuelas De Formación Deportivas Del Instituto Municipal Del Deporte Y La Recreación De Armenia, Mayo 2012., Pág. 21-22 [En Línea]. [citado 2014 Marzo 20] Disponible En: <http://repositorio.autonoma.edu.co/Jspui/Bitstream/11182/375/1/INFORME%20%20%20FINAL%20PERFIL%20PSICOMOTOR%20IMDERA.Pdf>
4. Contreras M, B. M. (2012) Evaluaciones Funcionales Neurocognitivas, Neurolingüísticas, Neuropsicológicas Y Madurativas, Precoces Del Neurodesarrollo. En Menenguello, Pediatría (Págs. 2051-2053). España: Panamericana.
5. Cordeiro C. I., Muñoz A., Caballero P. V., (2011) Manual De Urgencias Neurológicas, Cap., 3, El Desarrollo Psicomotor Y Su Exploración En Pediatría.
6. Cuasapaz Sheerley T, R. M. (2013) “Factores Que Influyen En El Bajo Rendimiento Académico De Los Estudiantes Dela Escuela Sucre De La Ciudad De Tulcan En El Periodo Marzo - Agosto De L 2013. Tulcan. Ecuador
7. Chancay Fanny, T. B. (2011) Nutricion Infantil Y Su Incidencia En El Desarrollo Del Aprendizaje De Los Niños Yniñas De 6 Meses Hasta Los 5 Años Del Centro Inicial Del Buen Vivir Nuestra Señora De La Merced De La Ciudad De Jipijapa Año 2011. Manta. Ecuador
8. Chessa K. Lutter, (2012) Asesora Principal OPS/OMS, Washington, D.C. Crecimiento Y Desarrollo Del Niño En El Contexto De Los Patrones De Crecimiento Infantil De La OMS, Medellín, Colombia, Octubre
9. D. Solís, MCDS, MIES, INFA, (2011) Estrategia Nacional Intersectorial de Desarrollo Infantil Integral, Quito. Ecuador.

10. Del Barrio V., Carrasco M.A., (2009) Facultad De Psicología. Universidad Nacional De Educación A Distancia. Detección Y Prevención De Problemas Psicológicos Emocionales En El Ámbito Escolar, Cuarta Edición, Enero - Marzo
11. Espinel, (2013) L. E. Desarrollo Psicomotor Y Sus Alteraciones. En L. Q. Rueda, El Pediatra Eficiente (Págs. 471-476). Panamericana.
12. Fernández, (2013) Educación Y Familia. En Estudios De La Fundacion Serie Economia Y Sociedad (Págs. 15-16). Madrid: Artegraf.
13. Fernández Álvarez E. (2010) Desarrollo Psicomotor. Neurología Pediátrica. 3ª Edición. Buenos Aires: Panamericana; Págs. 24-33.
14. Gallego J, Vicente JJ. (2009) Desarrollo Motor En La Infancia. Universidad De Almería; [En Línea]. [citado 2014 Marzo 20] Disponible En: [Http://Www.Deporteyescuela.Com/Ar/Sitio/Index2.Php?Option=Com\\_Docman&Task=Doc\\_View&Gid=174&Itemid=17](http://Www.Deporteyescuela.Com/Ar/Sitio/Index2.Php?Option=Com_Docman&Task=Doc_View&Gid=174&Itemid=17).
15. Guerrero F., Ruiz D., Méndez S., Barrios T. (2009) Manual De Diagnóstico Y Terapéutica En Pediatría. Editorial Publimed. 5º Edicion. págs. 77-81
16. Gómez, A., Viguer, P. Y Cantero, M.J. (2010) Intervención Temprana. Desarrollo Óptimo De 0 A 6 Años. Editorial Pirámide.
17. Handal A.J, Lozoff B, Breilh J, Harlow Siobán, (2007) Factores Sociodemográficos y nutricionales relacionados con el desarrollo neuroconductual: estudio de niños y niñas pequeñas de una zona rural del Ecuador, Rev,PANAM, Salud Pública.
18. Huiracocha T L, Robalino I G, Huiracocha T MS, Garcia A JL, Pazán T CG, Angulo A. Maskana. (2012) Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años:Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. [Internet].; [citado 2015 Septiembre 23]. Disponible en: [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:QrtOdjHsxnoJ:diuc.ucuenca.edu.ec/jdownloads/InformacionInformation/Contenidos%20de%2520RevistaJournal%2520contents/Vol.%25203%2520%2520N%25201%2520Junio%25202012/maskana\\_3102.pdf+maskana+retraso+del+desarrollo+3](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:QrtOdjHsxnoJ:diuc.ucuenca.edu.ec/jdownloads/InformacionInformation/Contenidos%20de%2520RevistaJournal%2520contents/Vol.%25203%2520%2520N%25201%2520Junio%25202012/maskana_3102.pdf+maskana+retraso+del+desarrollo+3)
19. Kleinsteuber, Karin, (2009) Desarrollo Psicomotor, Departamento De Pediatría Y Cirugía Infantil, Facultad De Medicina, Universidad De Chile, Unidad De Neurología Hospital De Niños Roberto Del Rio, Santiago Chile. [En Línea]. [citado 2014 Abril 20] Disponible En: [Http://Www.Hrrio.Cl/Temas%20de%20salud/Desarrollo.Htm](http://Www.Hrrio.Cl/Temas%20de%20salud/Desarrollo.Htm)
20. Kulp, M.T., J.M. Sortor. (2007). Are the results of the Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration and its subtests related to achievement test scores?. *Optom Vis Sci.* 80(11): pag 758-763

21. López Pisón J, Monge Galindo I, L. (2012). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria. [Revista de Internet].; [citado 2013 marzo 24]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113976322011000400015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113976322011000400015&lng=es).
22. Llumiquinga, L. (2012) “Influencia De La Violencia Familiar En El Rendimiento Académico De Niños Y Niñas De La Escuela Fiscal Mixta Inés Gangotena”. Quito. Ecuador
23. Narbona J, Schlumberger E. (2008) Retraso Psicomotor. Protocolos Diagnostico Terapéutico De La AEP: Neurología Pediátrica, :151-7
24. Navarra (2012). Desarrollo Psicomotor Del Niño Y Su Valoración En Atención Primaria, Análisis, Vol. 25, Suplemento 2. Pág. 35. [Internet].; [citado 2014 Marzo 23]. Disponible En: <Http://Www.Santafe.Gov.Ar/Index.Php/Educacion/Content/Download/149387/732092/File/Desarrollo%20psicomotor%20del%20ni%C3%B1o.Pdf>
25. Noguera Machacón LM, Herazo Beltrán Y, Vidarte Claros JA. ( 2013) Correlación Entre Perfil Psicomotor Y Rendimiento Lógico-Matemático En Niños De 4 A 8 Años. Rev. Cienc Salud.
26. Organizacion Panamerica de la salud, W. D. (2011). Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6años) en el contexto de AIEPI.
27. Olarte, P. P. (2014) Desarrollo Psicomotor Normal: Factores De Riesgo Y Signos De Alerta. En Pediatría En Atención Primaria (Págs. 98-101). Panamericana.
28. Póo P. (2010) Servicio De Neuropediatría. Hospital Sant Joan De Déu. Barcelona, V Reunión Anual De La Sociedad Asturiana De Pediatría De Atención Temprana.
29. Quevedo Leal, (2012) El Pediatra Eficiente, 6ta Edición, Cap. 14, Consultas Neurológicas Frecuentes, Págs., 424-432.
30. Ramos Jjisella A. ( 2012) Estado Nutricional Y Rendimiento Academico Relacionado Con El Consumo Del Refrigerio Escolar De Los Niños Y Niñas De La Escuela Fiscal Mixta Alberto Flores Del Canton Guranda Provincia Bolivar 2011. Riobamba. Ecuador.
31. Sánchez, J. (2012) Supervisión Del Desarrollo Físico Y Psicomotor. [En Línea]. [citado 2014 Marzo 20] Disponible En: [Http://Www.Espaciologopedico.Com/Articulos2.Php?Ld\\_Articulo=265](Http://Www.Espaciologopedico.Com/Articulos2.Php?Ld_Articulo=265)
32. Schalak Luis, (2010) Retraso Del Desarrollo Psicomotor. [En Línea]. [citado 2014 Marzo 20] Disponible En: <Http://Escuela.Med.Puc.Cl/Pub/Manualp/Retrdessps.Htmal>
33. Tortolero Y. (2008,) México, Disponible En: [Http://Www.Terapia-Infantil.Com.Mx/Problemas\\_De\\_Rendimiento\\_Escolar.Php](Http://Www.Terapia-Infantil.Com.Mx/Problemas_De_Rendimiento_Escolar.Php)

34. Urquizo A. (2012) Analisis De La Disfuncion Familiar Y Su Relacion Con Bajo Rendimiento Escolar De Los Niños Del 4to Año De Basico "C" De La Unidad Educativa San Tomas Apostol Riobamba En El Periodo Agosto Diciembre 2011. Ambato. Ecuador.
35. Villao I, M. M. (2013) Inteligencia Emocional Y Su Incidencia En El Rendimiento Academico En Los Estudiantes Del 5to Año De Educacion Basica De La Escuela Antonio Jose De Sucre Del Canton Yaguachi. Milagro. Ecuador
36. Wilson, O. (2014) Instructivo Para La Aplicacion De La Evaluacion Estudiantil. Quito. Ecuador.



## ÍNDICE

Contenido	Pág.
Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización de tesis.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
3. Introducción.....	4
4. Revisión de Literatura.....	6
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>6</b>
1. Desarrollo Psicomotor.....	6
1.1 Definición.....	6
1.2 Neuro- Maduración.....	7
1.3 Factores de riesgo.....	8
1.3.1 Factores de Riesgo Biológico.....	8
1.3.2 Factores de riesgo psicosociales o ambientales.....	10
1.4 Etapas del desarrollo Psicomotor.....	10
1.4.1 Patrones de Conducta.....	10
Periodo Neonatal.....	11
Al mes.....	11
A los dos meses.....	11
A los 3 meses.....	11
A los 7 meses.....	12
A los 10 meses.....	12
Al año.....	13
A los 15 meses.....	13
A los 18 meses.....	13
A los 24 meses.....	14
A los treinta meses.....	14
A los 36 meses.....	14
A los 48 meses.....	14

A los 60 meses.....	15
1.5 Consecuencias de un retraso en el desarrollo psicomotor.....	15
1.6 Papel del pediatra.....	16
1.6.1 Motricidad.....	18
1.6.2 Sociabilidad.....	18
1.6.3 Lenguaje.....	18
1.7 Evolución del Desarrollo Psicomotor.....	19
1.7.1 Escalas de evaluación del Desarrollo Psicomotor.....	19
1.8 Test De Denver.....	20
1.8.1 Valoración del Test.....	21
1.8.2 Manejo.....	21
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>22</b>
2. Rendimiento académico.....	22
2.1 Definición.....	22
2.2 Dificultad en el rendimiento académico.....	22
2.3. Factores que influyen en el rendimiento académico.....	23
2.3.1 Antecedentes de enfermedades graves en el periodo perinatal y lactancia y que esta sea exclusivamente materna.....	23
2.3.2 Género.....	24
2.3.3 Estado Nutricional.....	24
2.3.4 Escolaridad de los Padres.....	26
2.3.5 Inteligencia.....	26
2.3.6 Estrato Socio economico.....	27
2.3.7 Disfunción Familiar.....	28
2.3.8 Deficiencia de Hierro.....	31
2.3.9 Peso al Nacer.....	31
2.4 Valoración del Rendimiento académico.....	31
2.4.1 Calificaciones.....	31
5. Materiales y Métodos.....	33
5.1 Tipo de Estudio.....	33
5.2 área de estudio.....	33
5.3 Universo.....	33
5.4 Muestra.....	33
Técnicas.....	33

5.5 Procedimiento de la recolección de la información.....	33
6. Resultados.....	35
7. Discusión.....	43
8. Conclusiones.....	45
9. Recomendaciones.....	46
10. Bibliografía.....	47
11. Anexos.....	51

## Anexo N° 1

### Consentimiento Informado

El presente consentimiento tiene como finalidad solicitar la autorización de usted como padre o representante de su niño(a), para que pueda participar en un proyecto de investigación realizado por una alumna de la Carrera de Medicina Humana del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Este estudio consiste en evaluar el desarrollo psicomotor o habilidades motoras (áreas personal – social, motricidad fina adaptativa, lenguaje y motricidad gruesa), de los niños(a) de primero de básica, a través de la aplicación del test de Denver, que no implica ningún riesgo para su niño (a), ya que se encuentra respaldado por muchas investigaciones y estudios, en el que sólo se deben realizar actividades que no implican situaciones de peligro y que en la gran mayoría son parte de la vida cotidiana (equilibrio en un pie por 10 segundos, coge pelota en rebote, dibuja 5 partes de un hombre, define 8 palabras, etc.). Estos resultados serán comparados con el Rendimiento escolar del niño, a través de las notas de obtenidas por sus niños.

El principal objetivo del presente estudio es conocer la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico de los niños (a) de primer año de básica de la Escuela de Educación Básica Zoila Alvarado durante el periodo febrero a julio del 2014.

La prueba permite detectar en los niños aspectos del desarrollo psicomotor que puedan encontrarse ocultos o latentes, y que estén afectando el rendimiento académico del niño. Los resultados obtenidos se analizarán, permitiendo identificar de manera oportuna problemas que puedan dañar o influir en el desarrollo integral de los niños.

No existen riesgos en la aplicación del estudio. Los resultados de la evaluación individual de su niño (a) se dará a conocer a usted (representante), autoridades y docentes del establecimiento y la investigadora del proyecto.

Si desea más información, puede preguntar lo que sea y le atenderé gustosamente.

Si considera que ha sido debidamente informado y acepta que su niños (a) participe del estudio, le ruego firme el presente documento de consentimiento.

### Consentimiento

Yo.....  
, representante de .....  
alumno del primer año paralelo..... de la escuela Zoila Alvarado de Jaramillo  
..... afirmo que:

- Se me informó de la naturaleza de la prueba, de sus objetivos, riesgos y beneficios.
- He entendido toda la información que se me han proporcionado sobre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico.

- He tenido la oportunidad de realizar todas las preguntas que me han parecido pertinentes al tema., las cuales me han sido respondidas de manera adecuada.

Por esto AUTORIZO a la investigadora para que realice los estudios sobre mi niño (a).

Fecha:.....

\_\_\_\_\_

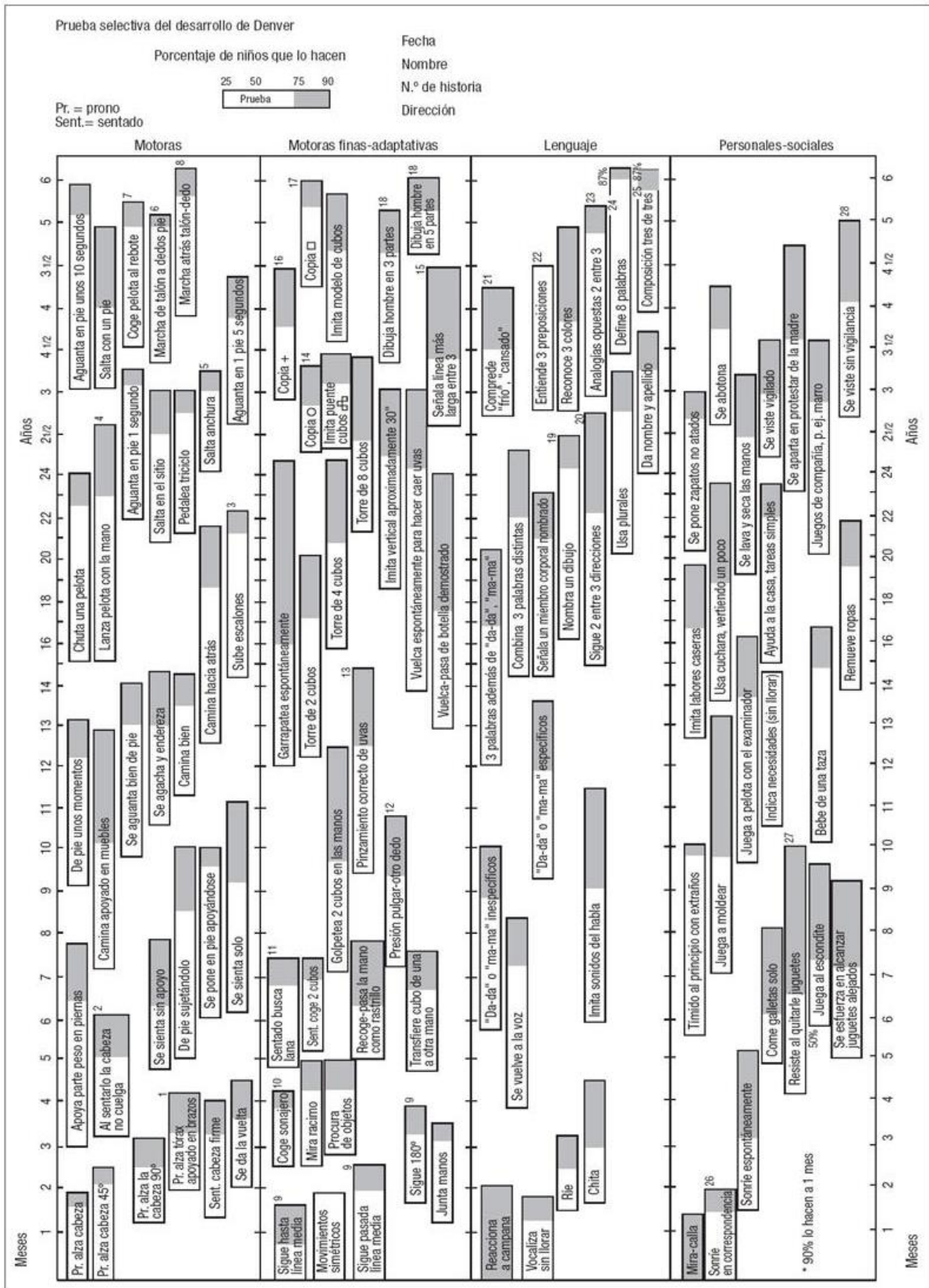
Firma del representante

\_\_\_\_\_

Firma de la Investigadora

# Anexo N° 2

## Test De Denver



### Anexo N° 3

## Ficha De Recolección Del Rendimiento Escolar

Nómina de niños	Calificaciones							
	Identidad y autonomía	Convivencia	Comprensión del medio natural y corporal	Relaciones lógico Matemáticas	Comprensión y expresión oral y escrita	Comprensión y expresión artística	Expresión corporal	Nota global

## FOTOS

### 1. Área Motora Gruesa



### 2. Área Motora Fina Adaptativa





### 3. Área Personal Social

