



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Estimulación Temprana en Salud

**DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE  
DESARROLLO BATTELLE. CUENCA 2019.**

Proyecto de investigación previo a  
la obtención del título de Licenciado  
en Estimulación Temprana

Autoras:

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

CI: 0105225916

Correo electrónico: cami\_eli28@hotmail.com

Ana Cristina Reinoso Fárez.

CI:0105819031.

Correo electrónico: anacristinareinoso@hotmail.com

Directora:

Dra. Tania Lorena Pesántez Díaz.

CI: 0102347655

**CUENCA, ECUADOR**

07-junio-2020



## **Resumen:**

### **ANTECEDENTES:**

El desarrollo psicomotor hace referencia a la adquisición de diversas habilidades que aparecen de forma continua y cronológica en los primeros años de vida, dicho proceso en el que se adquieren habilidades tanto motoras gruesas y finas, cognitivas, entre otras, influirá directamente en el futuro desempeño académico del niño/a en el periodo escolar, siendo por tanto fundamental detectar posibles retrasos en el desarrollo psicomotor de forma temprana.

### **OBJETIVO:**

Determinar el desarrollo psicomotor en niños y niñas de inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, mediante el inventario de desarrollo Battelle.

### **METODOLOGÍA:**

Se realizó un estudio Descriptivo de tipo Transversal, para determinar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero mediante el Inventario de Desarrollo Battelle, relacionando con las variables edad, sexo, nivel de instrucción de los padres y estrato socioeconómico. Los datos obtenidos serán analizados y tabulados mediante el programa IBM SPSS versión gratuita 21.0, interpretándose mediante las medidas estadísticas de frecuencias, porcentajes, de tendencia central como media, mediana, moda, y de dispersión como desvío estándar y varianza.

### **RESULTADOS:**

Los resultados a obtenerse indicarán el desarrollo psicomotor de la población de estudio, los mismos que estarán disponibles en el repositorio de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, pudiendo utilizarse dicha información para futuras investigaciones.

**Palabras claves:** Desarrollo psicomotor. Inventario de desarrollo Battelle. Retraso en el desarrollo.



**Abstract:**

**BACKGROUND:**

Psychomotor development refers to the acquisition of activities that are obtained continuously and chronologically in the first years of life future academic performance of the child in the school period, therefore, fundamentally, in psychomotor development early.

**OBJECTIVE:**

To determine the psychomotor development in boys and girls of the beginning 1 and 2 of the Manuel Guerrero Educational Unit, through the Battelle development inventory.

**METHODOLOGY:**

A cross-sectional descriptive study was carried out to determine the psychomotor development of boys and girls of initial 1 and 2 of the Manuel Guerrero Educational Unit using the Battelle Development Inventory, relating to the variables age, sex, level of education of the parents and socioeconomic stratum. Data will frequently be analyzed and tabulated using the IBM SPSS free version 21.0 program, interpreting statistical measures of frequencies, percentages, central tendency as mean, median, mode, and dispersion as standard deviation and variance.

**RESULTS:**

The results to be obtained indicate the psychomotor development of the study population, which are available in the repository of the library of the Faculty of Medical Sciences of the University of Cuenca.

**Keywords:** Psicomotor development. Battelle development inventory. Delay in development.



## Índice del Trabajo

<b>Resumen:</b> .....	2
<b>Abstract:</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTO.</b> .....	10
<b>DEDICATORIA.</b> .....	11
<b>CAPITULO I</b> .....	13
1.1INTRODUCCIÓN. ....	13
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	15
1.3JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS.....	17
<b>CAPITULO II</b> .....	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	19
2.1 Desarrollo psicomotor. ....	19
2.2. Características del desarrollo psicomotor:.....	20
2.3 Áreas de desarrollo .....	20
2.4 Signos de alerta .....	21
2.5. Retraso del desarrollo psicomotor. ....	26
2.6 Entorno, familia y su relación con el desarrollo. ....	33
2.7 Teorías del desarrollo psicomotor. ....	37
2.8 Evaluación del desarrollo psicomotor. ....	40
2.9 Inventario de Desarrollo Battelle. ....	42
<b>CAPITULO III</b> .....	49
3.1 OBJETIVO GENERAL. ....	49
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	49
<b>CAPITULO IV</b> .....	51
4.DISEÑO METODOLÓGICO.....	51
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	51
4.2 ÁREA DE ESTUDIO. ....	51
Carmen Elizabeth Astudillo Matute	4
Ana Cristina Reinoso Fárez	



4.3 UNIVERSO, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS. ....	51
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	51
4.5 VARIABLES.....	52
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	52
4.7 PROCEDIMIENTOS .....	53
4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	54
4.9 ASPECTOS ÉTICOS .....	55
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>57</b>
5. RESULTADOS, TABLAS. ....	57
<b>CAPITULO VI .....</b>	<b>66</b>
<b>6 DISCUSIÓN.</b> .....	<b>66</b>
<b>CAPITULO VII.....</b>	<b>70</b>
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	70
7.1. CONCLUSIONES. ....	70
7.2. RECOMENDACIONES. ....	71
<b>CAPITULO VIII .....</b>	<b>72</b>
<b>CAPITULO IX.....</b>	<b>84</b>
9. ANEXOS .....	84
Anexo 1: .....	84
Operacionalización de las variables-.....	84
Anexo 2- .....	86
Consentimiento informado. – .....	86
Anexo 3- .....	90
Autorización. ....	90
Oficio de realización de tema de tesis.....	90
Anexo 4. ....	92
Inventario de desarrollo Battelle.....	92
Anexo 5. ....	107
Encuesta de estratificación del Nivel Socioeconómico (INEC). ....	107



## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Carmen Elizabeth Astudillo Matute, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación "DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE. CUENCA 2019.", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de julio de 2020

Carmen Elizabeth Astudillo Matute


C.I: 0105225916



## Cláusula de Propiedad Intelectual

Carmen Elizabeth Astudillo Matute, autora del proyecto de investigación **"DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE. CUENCA 2019."**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **"DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE CUENCA. 07 de julio de 2020. CA 2019,"**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL, DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconocio a favor de la Universidad de Cuenca una licencia de uso gratuito y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines educativos, de investigación y de divulgación científica, autorizada a la Universidad de Cuenca la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

  
Carmen Elizabeth Astudillo Matute  
C.I: 0105225916



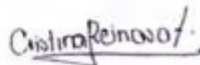
### Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Ana Cristina Reinoso Fárez, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **"DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE. CUENCA 2019."**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de julio de 2020



---

Ana Cristina Reinoso Fárez

C.I: 0105819031





## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Ana Cristina Reinoso Fárez, autora del proyecto de investigación **“DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DEL INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE. CUENCA 2019.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca. 07 de julio de 2020

---

Ana Cristina Reinoso Fárez

C.I: 0105819031



## **AGRADECIMIENTO.**

**“La gratitud no es solo la mayor de las virtudes, sino la madre de todas las demás”**

**Cicerón.**

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo y cariño incondicional brindado en nuestra etapa de estudio, de igual manera a la Doctora Tania Pesantez, ya que nos brindó su tiempo y sus conocimientos para realizar nuestra investigación.

## **LAS AUTORAS.**



## **DEDICATORIA.**

El presente trabajo quiero dedicar a mi madre Dolores Matute por ser mi motor y apoyo incondicional, llenándome de sabios consejos, de ternura, cariño me impulsó a seguir adelante y llegar a donde estoy ahora. A la luz de mi vida mi hija Sammy por ser mi pilar fundamental para llegar a culminar uno de mis sueños más anhelados, ya que, con su amor, he logrado llegar a esta gran meta. También a todas aquellas personas que me brindaron su amistad y compañía en esta gran travesía, a los maestros amigos que me abrieron sus puertas y compartieron sus grandes conocimientos.

**Carmen Elizabeth Astudillo Matute.**



## **DEDICATORIA.**

**“El éxito no es definitivo, el fracaso no es fatídico. Lo que cuenta es el valor para continuar”.**

**Winston Churchill.**

Dedico esta investigación a mi familia quienes fueron un pilar importante en mi formación académica y personal. A mi madre Ana Lucia quien me ha apoyado y ha estado conmigo en los buenos y malos momentos. A mi padre Roberto que ha sido un modelo grande a seguir, quien me ha enseñado a no solo ser un gran profesional sino también me ha enseñado valores que me han ayudado a crecer en mi formación. A mi hermano Pablo quien ha estado pendiente de mi carrera profesional brindándome siempre ánimos y siendo un motor para no rendirme y continuar con esta aventura.

**Ana Cristina Reinoso Fárez.**



## CAPITULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN.

La presente investigación hace referencia a la evaluación del Desarrollo Psicomotor en los niños y niñas de inicial 1 y 2 que asisten en horario matutino y vespertino a la Unidad Educativa “Manuel Guerrero” en el año lectivo 2019-2020, el mismo que fue evaluado mediante el Inventario de Desarrollo Battelle que permite valorar el desarrollo psicomotor de cada niño o niña mediante una serie de destrezas que van de acorde a la edad cronológica.

El término desarrollo psicomotor hace referencia al proceso continuo de ritmo variable en cada niño, que va desde la concepción hasta la madurez, el mismo que involucra diversas áreas que son fundamentales en el desempeño de los niños y niñas para lograr un desarrollo integral y sobretodo mejorar la independencia y calidad de vida de los niños y niñas (1). La adquisición de dichas habilidades en áreas de desarrollo como lenguaje, motricidad, cognición, comunicación y social, se da principalmente durante los tres primeros años de vida, que es cuando se evidencia el momento de máxima neuroplasticidad en la infancia (2).

Sin embargo, las habilidades del desarrollo se alcanzan en periodos de tiempos, por ello no existe una edad única para adquirir una habilidad, en efecto se considera un rango de tiempo en el que el niño/a debe cumplir dichas destrezas, por lo cual es importante tomar en cuenta la edad en la que se adquieren los distintos hitos, pues cuando la adquisición es lenta, se habla de retrasos en el desarrollo, el cual podría afectar a más de una área de desarrollo (1).

Por ello se considera importante la identificación de retrasos o posibles retrasos en el desarrollo en toda la población infantil, motivo por el cual, nuestra investigación aplicamos el Inventario de Desarrollo Battelle, el cual es un instrumento de evaluación de las habilidades de desarrollo, dirigido a niños desde los 0 a 8 años de edad cronológica, conformado por cinco áreas de evaluación: comunicación, adaptativa, motora, personal-social y cognitiva, que permite identificar retrasos en el desarrollo



psicomotor, proporcionando puntos fuertes y débiles en las áreas anteriormente mencionadas facilitando la planificación de programas de intervención individualizados.



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad, el desarrollo del niño/a, es una causa importante de consulta tanto en el ámbito médico como terapéutico, entendiendo que el desarrollo involucra una serie de aspectos que forman parte de la vida diaria del infante como son el emocional, afectivo, social y cognitivo (1,3).

El cerebro crece un 90% en los primeros cinco años de vida, respondiendo a procesos de plasticidad cerebral, lo que facilita la adquisición de nuevas habilidades y el perfeccionamiento de las mismas. (4,5). De allí la importancia de prestar atención integral, óptima y a tiempo, al desarrollo psicomotor en estas edades.

A pesar de esto, a nivel mundial se registra que el 2,5 al 3% de la población de niños/as, menores de 5 años presentan Retraso en el Desarrollo Psicomotor (RDP), de estos del 85 al 89% presentan un retraso leve, del 7 al 10% un retraso moderado y 1 al 2% un retraso grave (6). Son niños/as que han alcanzado ciertas habilidades fuera del rango de la normalidad de adquisición de dichas destrezas. Además, se conoce que el RDP se encuentra con mayor frecuencia en niños que niñas, en relación 3:2. (2).

De acuerdo a la investigación “Importancia de la valoración del desarrollo psicomotor en todo niño con antecedente de prematurez” realizada en México en el año 2015, el 67,5% de la población estaban en riesgo de retraso(7). Por otro lado, de acuerdo al estudio “Prevalencia De Alteraciones En El Desarrollo Psicomotor Para Niños De 1 Mes A 5 Años Valorados Con La Prueba EDI En Un Centro De Salud En México” en el periodo febrero a noviembre de 2015 realizado en Querétaro, el 26.47% de niños resultaron con algún dato de alarma, de los cuales el 59.26% refirieron rezago en el desarrollo y el 40.74% con riesgo en el retraso de desarrollo (8).

Investigaciones realizadas en Estados Unidos demuestra que la falta de estimulación e intervención temprana a causa de bajo nivel de instrucción de los padres, analfabetismo, bajo nivel socioeconómico de la familia, poco acceso a programas de estimulación del desarrollo del niño provocan Retraso en el Desarrollo Psicomotor (9).



Un estudio realizado en el año 2011 en Estados Unidos, detectó que hasta un 45% de niño/as que acudían a evaluación clínica con el médico, eran elegibles para intervención; pero únicamente el 23% del total de médicos que atienden a niño/as menores de 5 años, utilizan alguna herramienta de evaluación en su consulta, reportando que la falta de tiempo, el aumento de costos y la falta de personal especializado en ésta área de atención en el neurodesarrollo, son algunas de las principales limitaciones que influyen en la deficiente atención al desarrollo en la primera infancia(3).

Diversas investigaciones demostraron que el RDP se puede atribuir a causas metabólicas (1-5%) y genética (30-40%). Alrededor de 450 genes se relación con retraso psicomotor: 400 se atribuyen a retraso sindrómico y 50 a no sindrómico. Cerca del 50% de los 600 errores congénitos metabólicos conllevan a un retraso de desarrollo, de los cuales algunos son susceptibles de tratamiento (2).

Sin embargo, existen otros factores como la pobreza, malnutrición, maltrato, complicaciones al nacimiento, etc., que también interfieren en el neurodesarrollo. Es importante recalcar que la atención oportuna al desarrollo psicomotor del niño evitaría costes altos de intervención tanto a la familia como a la comunidad a corto y largo plazo, de modo que se asegure una mejor calidad de vida (1,2).

En base a toda la información proporcionada en el apartado anterior, y la importancia de la atención temprana al desarrollo psicomotor de los niños, se plantea la ejecución de ésta investigación, realizándonos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor en los niños y niñas de inicial 1 y 2 que asisten a la Unidad Educativa Manuel Guerrero?





### 1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS.

El óptimo desarrollo psicomotor hace referencia a la adquisición de múltiples habilidades que aparecen de forma progresiva en los primeros años de vida, las cuales se van perfeccionando mediante la ejecución de actividades de la vida diaria, dichas habilidades adquiridas influirán directamente en el futuro desempeño académico del niño/a en el periodo escolar, por tal razón es importante detectar posibles retrasos en el desarrollo psicomotor y tratarlos en la edad preescolar.

Aquellos infantes en los que se vea afectado su desarrollo psicomotor, presentan diversas dificultades en la ejecución de habilidades sociales, adaptativas, motoras, de comunicación y cognitivas, las mismas que al ser detectadas de forma temprana permiten la elaboración de programas de intervención pedagógico y terapéutico, que tengan como principal objetivo el mejorar la calidad de vida de la población infantil.

Los problemas en el desarrollo psicomotor son un tema de preocupación debido a que causan múltiples consecuencias negativas como es el bajo rendimiento escolar, problemas sociopsicoemocionales, problemas conductuales, cognitivos y afectivos. Por tal motivo con la presente investigación principalmente daremos a conocer el nivel actual de desarrollo psicomotor de los niños y niñas de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, utilizando el Inventario de Desarrollo Battelle; por lo que éste estudio pretende determinar las alteraciones en el desarrollo psicomotor, que interfieran en el desempeño de estos infantes en la vida diaria y en el ámbito académico.

Las evaluaciones del desarrollo psicomotor en los niños de preescolar nos permite tener una evidencia de como el niño está progresando; mediante la aplicación de esta herramienta podemos detectar un retraso o un posible retraso en el desarrollo, el mismo que puede ser tratado y mejorado aplicando técnicas de aprendizaje y reforzándolas.

Debido a que en la actualidad existen varias herramientas para evaluar el desarrollo psicomotor de los infantes, hemos visto que es necesario la aplicación del Inventario de desarrollo Battelle en esta Unidad Educativa que acoge a niños y niñas menores de 5 años, ya que este es un instrumento de evaluación de las habilidades en desarrollo y de



diagnóstico de posibles deficiencias en las distintas áreas que componen el desarrollo; permitiéndonos de esta forma realizar planes o programas de intervención individuales o grupales dependiendo de las necesidades de los menores; estos planes no solo van dirigidos para los niños/as que presenta retraso en su desarrollo sino para todos los niños que asisten a la unidad Educativa para así potenciar al máximo su desarrollo.

Con los datos obtenidos de la presente investigación pretendemos señalar la importancia de una evaluación oportuna del desarrollo psicomotor en la edad preescolar. Con la información obtenida de las evaluaciones aplicadas se entregó a los docentes de los respectivos niveles un informe del desarrollo psicomotor de sus niños con el fin que se elabore un plan de intervención que esté acorde a las necesidades de cada niño.



## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO.

#### 2.1 Desarrollo psicomotor.

Es un proceso continuo de ritmo variable en todos los niños, que va desde la concepción hasta la madurez del niño, comprende la adquisición de habilidades en áreas de desarrollo como lenguaje, motricidad, comunicación, cognición, adaptativa y social, con el fin de permitir al niño su máximo nivel de independencia y adaptación al medio. Este periodo de neuroplasticidad corresponde a los primeros tres años de vida (9).

Este proceso depende de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC), músculos y órganos sensoriales y de la interacción que tenga el niño con su entorno, contribuyendo a que la adquisición de las habilidades y respuestas adquiridas sean de manera sistemática y ordenada, es decir de lo más sencillo a lo más complejo (2,9).

La adquisición de habilidades o hitos del desarrollo, se alcanzan en periodos de tiempos, por ello no existe una edad única para adquirir una habilidad, en efecto se considera un rango de tiempo en el que el niño debe cumplir dichas destrezas. Por ejemplo se considera que el desarrollo del sostén cefálico se logra en media de edad de 3 meses, sin embargo la adquisición de dicha destreza puede oscilar entre 2 a 4 meses (9).

Durante la etapa preescolar de los niños hay una gran plasticidad y sensibilidad a todos los estímulos externos, por lo mismo es de gran importancia aprovechar este periodo para enriquecer de estímulos que ayuden al desarrollo y adquisición de destrezas del niño.



## 2.2. Características del desarrollo psicomotor:

- El tono muscular del niño progresa de flexor (recién nacido) a un equilibrio flexo-extensor; a medida que van pasando los meses la extensibilidad va incrementándose.
- La actividad voluntaria se va desarrollando a medida que los reflejos primitivos van desapareciendo.
- Los reflejos primitivos preceden a los movimientos voluntarios y a reacciones del equilibrio.
- El desarrollo del niño sigue una dirección céfalo caudal y próximo distal (13.)

## 2.3 Áreas de desarrollo

Se conoce como áreas de desarrollo a la agrupación de distintas destrezas coordinadas que tienen un objetivo común, originadas en el sistema nervioso central que interactúan entre si siguiendo un orden cronológico y secuencial. Según la Escala de Evaluación del Desarrollo (EDIN Simplificado) en aprobación por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), las habilidades se agrupan de la siguiente manera:

1. **Área Motora Gruesa:** Son aquellas habilidades que movilizan a los músculos de nuestro cuerpo cumpliendo las funciones de cambio de posición, coordinación, locomoción, manejo del cuerpo en el espacio, manipulación de objetos, etc. Estas habilidades se van adquiriendo de una forma cronológica céfalo- caudal y próximo distal. En dicho desarrollo motor interviene estructuras físicas, musculares, óseas y neuronales que deben estar coordinadas unas con las otras para un correcto desenvolviendo.
2. **Área Motora Fina:** Son aquellas habilidades que involucran movimientos manuales precisos con el objetivo de alcanzar objetos, sostener y manipular para así ir descubriendo y adquiriendo habilidades.



3. **Área Cognoscitiva:** Se refiere al procesamiento de información que el niño tiene de sí mismo, de los demás y del entorno que lo rodea, en el que va adquiriendo nuevos conocimientos, contribuyendo a la interpretación de las cosas. Toda la información que el niño va adquiriendo va a estar relacionada con el medio ambiente, hay que tener presente que en la edad preescolar la memoria y la atención son inestables.
4. **Área de Lenguaje:** Hace referencia a las habilidades tanto verbales como no verbales que intervienen en los procesos de comunicación, sea ésta receptiva o expresiva. Los niños desde que son unos bebés emplean diversas formas para comunicarse con su entorno, desde el llanto, señal con el dedo, saludar con la mano, etc., previamente a la adquisición del lenguaje.
5. **Área Socio-afectiva:** Son aquellas habilidades que contribuyen a la interacción asertiva con su medio social, donde interviene el afecto y las emociones. En la edad preescolar la relación entre los niños es egocéntrica, propia de su desarrollo. Van adquiriendo habilidades para su independencia cotidiana, pero no es hasta los 6 años de edad que inician la etapa de asimilar actividades que están regidas por normas y las van poniendo en práctica.
6. **Área de Hábitos de Salud:** Engloba a destrezas en las que el niño conoce su salud física, incluyendo nutrición y alimentación, descanso sueño e higiene personal fomentando su autonomía e independencia (10).

#### 2.4 Signos de alerta

Se conoce como signo de alerta a la adquisición tardía y significativa de uno o más hitos específicos del desarrollo, sea éste en un área o en varias, considerando la edad cronológica del niño (9).

La aparición de un signo de alerta en el desarrollo no significa la existencia de un problema orgánico o trastornos, sin embargo, se considera importante la evaluación



periódica y seguimiento del desarrollo del niño. Como principales signos de alerta o banderas rojas del desarrollo tenemos: (11,12).

**Al 1er mes de edad.-**

- No levanta momentáneamente la cabeza en decúbito prono.
- No fija la mirada en el rostro de su madre o cuidador.
- Irritabilidad persistente inespecífica.
- Trastornos de la succión o rechazo al alimento.

**A los 3 meses.-**

- Ausencia de sonrisa social.
- No fija la mirada / no responde a estímulos auditivos.
- Hipotonía o hipertonía (pulgar incluido).
- No hay control cefálico.
- Asimetría en movimientos.

**A los 6 meses.-**

- Falta de interés por el entorno.
- Ausencia de vocalizaciones.
- Dificultad de adaptación a los cambios (situaciones, alimentos, personas).
- No coge objetos.
- No utiliza una de las manos.
- Persistencia de ciertos reflejos arcaicos (prensión palmar).

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



**A los 9 meses.-**

- No balbucea.
- No reconoce a rostros familiares.
- No se mantiene sentado, no voltea.
- Ausencia de prensión.

**A los 12 meses.-**

- No imita gestos.
- No explora juguetes.
- No pronuncia sílabas.
- No se arrastra ni gatea.
- No mantiene sedestación estable.
- No realiza pinza superior.

**A los 18 meses.-**

- No camina.
- No señala con el índice.
- No comprende órdenes sencillas.
- Ausencia de jerga.
- Aparición de estereotipias.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



- Ausencia de juego imitativo.
- No expresa emociones (alegría, tristeza).

**A los 2 años.-**

- Construir una torre de 2 cubos.
- No imitar trazos.
- No tiene marcha autónoma.
- No comprender ni cumplir órdenes.
- No masticar alimentos sólidos.

**Otros signos de alerta, a cualquier edad.-**

- Conductas agresivas a sí mismo y a los demás, o conductas de aislamiento.
- Miedos exagerados.
- Falta de interacción social.
- Ausencia de juego simbólico o de imitación.
- Movimientos estereotipados y temblores.
- Ecolalias.

**Variaciones de ciertas conductas que no tiene origen patológico.**

- Pinza digital entre el dedo pulgar y medio.
- Deambulaci3n autónoma independiente en forma de gateo, sobre las nalgas, reptando.





- Marcha sin fase previa de gateo, o marcha en puntillas.
- Retraso en adquisición de la marcha.
- Sincinesias (11).

Además de los signos de alerta, es importante considerar la persistencia de ciertos patrones que deben ir desapareciendo según avance el desarrollo del niño, por ejemplo: reflejos arcaicos, signos anómalos como asimetría en el movimiento o movimientos repetitivos.

### **Trampas en la evaluación del desarrollo psicomotor.**

- a) El desarrollo motor grueso no indica un desarrollo cognitivo con normalidad. Por ejemplo niños con parálisis cerebral (retraso motor grueso), no presentan necesariamente déficit intelectual.
- b) Signos exploratorios erróneos. Algunos niños con parálisis cerebral pueden sostener la cabeza a los 4 meses de edad e incluso voltear en bloque por la hipertonía que presentan, aparentando un desarrollo motor grueso normal.
- c) Valorar únicamente el desarrollo motor sin tomar en cuenta el desarrollo social, lenguaje y cognitivo.
- d) Los niños con problemas auditivos pueden tener el lenguaje expresivo normal los primeros meses de vida (ríen, gorjeos).
- e) Suele confundirse la orientación del sonido con la visual. Al año de vida los niños responden a órdenes que están acompañadas de gestos y el niño sordo también lo hace. Al año y medio el niño responde a la orden sin el gesto, el niño con dificultad auditiva no lo hace.
- f) Culpar al bilingüismo el retraso del lenguaje. Los niños mezclan el vocabulario hasta los 3 años. Luego de los 36 meses hablan sin dificultad ambos idiomas (13).



## 2.5. Retraso del desarrollo psicomotor.

Retraso psicomotor hace referencia al desarrollo que se ubica 2 desviaciones menor al desarrollo estándar en 2 o más áreas de desarrollo. Éste término es utilizado en niños menores de 5 años, pues para mayores de 5 años se utiliza el término Discapacidad Intelectual (9,11).

La prevalencia del retraso psicomotor es del 2,5 al 3% de la población infantil, sin embargo, la aparición de éste no siempre predecirá discapacidad intelectual en el futuro (11).

### 2.5.1. Etiología del retraso en el desarrollo psicomotor

#### a) **Causas prenatales:** representan del 50-60%.

Son alteraciones que se presentan durante el periodo de gestación de la madre, las mismas que afectaran el Sistema Nervioso Central o la conducta de los niños si no son tratadas a tiempo y debidamente. Estas pueden ser.

**-Consumo de alcohol, tabacos y drogas .-** El consumo de dichas sustancias durante el embarazo tiene un efecto negativo en la salud tanto de la madre como del feto, se ha asociado con trastornos neurológicos y del comportamiento en los niños durante su primera infancia, siendo muchos de ellos irreversibles; el consumo excesivo de estas sustancias puede provocar malformaciones fetales, muerte fetal, bajo peso al nacer, retraso del crecimiento, entre otras (14).

**-Exposición a químicos.-** La exposición dentro de los primeros 60 días de gravidez resulta muy dañino ya que los órganos del feto se encuentran en pleno desarrollo y pueden verse afectados o alterados; presentando malformaciones físicas, trastornos metabólicos o genéticos, perdidas fetales, entre otras (15).

**-Diabetes gestacional.-** La Asociación Americana de Diabetes indica que la diabetes gestacional causa complicaciones un 7% en los embarazos produciendo abortos espontáneos, preeclampsia o parto pretérmino, también produce que el niño nazca con



anomalías congénitas, macrosomía, problemas en la adaptabilidad posnatal, hipoglucemias, entre otras (16).

**-Uso de medicamentos.-** Aproximadamente el 5% de las gestantes tienen alguna enfermedad crónica por lo cual deben mantener su tratamiento farmacológica durante la gravidez, el uso de esos medicamentos son los causantes del 1% de las anomalías congénitas (17).

**-Restricción del crecimiento intrauterino.-** El retardo del crecimiento intrauterino es una patología debido a múltiples causas ya sean ambientales o genéticas, el feto no alcanza su potencial adecuado de crecimiento. El neonato con retardo del crecimiento suele presentar alteraciones en su desarrollo psicomotor, malformaciones congénitas o trastornos en la conducta (18).

**b) Causas perinatales:** representan el 5- 15%.

El periodo perinatal hace referencia a los 28 días previos al nacimiento y 28 días posteriores al nacimiento en los cuales se puede presentar factores ambientales, biológicos que pueden afectar el desarrollo del recién nacido. Estos pueden ser:

**-Prematurez.-** Según la Organización Mundial de la Salud el niño prematuro es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación.

Se clasifica así:

- Extremadamente prematuro.- antes de las 28 semanas de gestación.
- Muy prematuro.- entre la 28 y 31 semana de gestación.
- Moderadamente prematuro.- entre la 32 y 36 semana de gestación.

La prematurez es una causa significativa en la alteración del desarrollo de un niño presentando muy a menudo consecuencias a largo plazo (19).



**-Bajo peso.-** El recién nacido con bajo peso es todo aquel neonato con un peso menor a 2500g, entre los factores relacionados con este problema esta las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre. Lo que podría provocar secuelas neurológicas alterando el adecuado desarrollo psicomotor de niño (20).

**-Asfixia.-** Se la define como disminución o falta de oxígeno en cerebro del neonato durante la etapa perinatal. A la falta de oxígeno se la denomina hipoxia y a la falta de perfusión se la denomina isquemia, esta alteración provoca lesiones cerebrales que comprometerán el desarrollo psicomotor normal en el niño. El 85% de las veces que se presenta la asfixia es durante el parto (21).

**-Hipoglicemia.-** Es frecuente la disminución de la glucemia en los recién nacidos entre las 2 primas horas de vida. El neonato presenta hipoglicemia cuando los valores estén < 47mg/dl; esto puede provocar daños neurológicos irreversibles (22).

**-Convulsión neonatal.-** Se presenta cuando existe una disfunción del sistema nervioso central, causada por múltiples factores como dificultad en el parto, hipoxia, hipoglicemia entre otras, siendo esta causa uno de los marcadores de morbilidad neurológica (23).

**-Hiperbilirrubinemia.-** Es el aumento de la concentración sérica de bilirrubina, esta avanza en dirección cefálico- caudal; cuando la cantidad de bilirrubina sobrepasa los niveles normales puede llegar a causar daños neurológicos irreversibles tales como es la encefalopatía bilirrubinica o kernicterus (24).

**c) Causas posnatales:** representan del 5 al 8%.

Son aquellas que se producen después nacimiento, también se las conoce como adquiridas que pueden alterar el desarrollo. Estas pueden ser:

**-Traumatismos craneoencefálicos.-** El traumatismo craneocefálico se la define como aquella lesión traumática que afecta el cuero cabelludo, cráneo o su contenido, en muy



frecuente en las consultas pediátricas. Siendo la causa más frecuente de déficit intelectual, epilepsia e incapacidad física (25).

**-Desnutrición severa.-** Cerca de 200 millones de niños preescolares sufren este tipo de desnutrición, la misma que al mantenerse y no ser tratada va a llegar a causar déficit en el desarrollo psicomotor, en el comportamiento y alteraciones en lo intelectual (26).

**-Tumores cerebrales.-** Son aquellos que se derivan del ectodermo neural y de las otras capas embrionarias que dependiendo su magnitud y su tratamiento dejarán secuelas neurológicas (27).

**-Infecciones del Sistema Nervioso Central.-** Las infecciones del sistema nervioso central son muy frecuentes en atención urgentes, ya que al no ser tratadas correctamente pueden llegar a ser fatales o dejar secuelas neurológicas notorias (28).

**-Accidentes cerebrovasculares.-** Estos pueden provocar severos daños en el cerebro dependiendo la parte que se vea afectada, alterando las funciones de un niño en desarrollo (29).

**-Trastornos generalizados del desarrollo.-** hace referencia a un grupo de trastornos que están caracterizados por presentar retraso en el desarrollo en las áreas de socialización y comunicación, se presentan los síntomas en la primera infancia, los mismos que serán identificados por los padres al notar comportamientos extraños en sus hijos, no existe una cura conocida pero puede ser tratado mediante medicamentos psiquiátricos y terapias de estimulación temprana (30).

**d) Causa desconocida:** representa del 30-40% (2,11).

### **2.5.2 Alteraciones asociadas a retraso en el desarrollo psicomotor.**

A pesar de que ninguna patología o alteración asegura la aparición del retraso en el desarrollo psicomotor, sin embargo, existen patologías que indican una posible alteración en el desarrollo, tales como:



- Encefalopatías progresiva con o sin error metabólico.
- Síndrome de West.
- Epilepsia mioclónica severa de la infancia.
- Musopolisacaridosis.
- Distrofia muscular.
- Atrofia muscular espinal.
- Parálisis cerebral.
- Trastornos del desarrollo de la coordinación, como torpeza motora.
- Déficit sensorial auditivo.
- Déficit sensorial visual.
- Autismo.
- Neuropatías genéticas.
- Síndrome hipotónico (1, 4).

**-Encefalopatías progresivas con o sin error metabólico.-** Las encefalopatías son alteraciones de la estructura o funcionamiento del cerebro causada por múltiples factores. Puede ser provocada por traumatismos, por glicinas, alteraciones hepáticas, hipoxias, hipertensión. Las consecuencias de las encefalopatías pueden ir desde un retraso en el desarrollo psicomotor del niño, hasta problemas más severos como la demencia (31).

**-Síndrome de West.-** Es una encefalopatía dependiente de la edad, muy frecuente y grave en la infancia, se presenta entre los 3 y 10 meses de edad, se caracteriza por una tríada: espasmos, hipsarrítmia y deterioro del desarrollo psicomotor (32).



**-Epilepsia mioclónica severa de la infancia.-** Se observa en 1 de 40 000 niños, se caracteriza por presentarse en el primer año de vida entre los 5 o 6 meses, predominando en el sexo masculino, su progreso es severo ya que aproximadamente a los dos años de edad es notorio el retraso que cada vez se va marcando más, posteriormente se va haciendo evidente la torpeza motora y ataxia (33).

**-Mucopolisacaridosis.-** Pertenece a un grupo de enfermedades generadas por deficiencias de enzimas, se manifiestan con baja talla, macrocefalia, hidrocefalia, rigidez articular, glaucoma, entre otras, que van a interferir en el desarrollo normal del niño (34).

**-Distrofia muscular.-** Hace referencia a un grupo de enfermedades genéticas que causan debilidad y degeneración progresiva de los músculos esqueléticos que se mueven voluntariamente, depende de la edad de inicio y músculos afectados su gravedad, la cual va empeorando según el paso del tiempo, afecta evidentemente la motricidad gruesa lo cual va a impedir un desarrollo motor normal (35).

**-Atrofia muscular espinal.-** Pertenece al grupo de enfermedades neurodegenerativas que afectan a las neuronas motoras del asta anterior de la médula espinal, se caracteriza por presentar debilidad y atrofia en los músculos, comienza en las extremidades inferiores, sube hacia el tronco y avanza a las extremidades superiores, afectando severamente la motricidad de quien lo padezca, la capacidad cognitiva no suele verse afectada (36).

**-Parálisis cerebral.-** Es un trastorno del neurodesarrollo motor, causada por diversos factores, que causara discapacidad motora y cognitiva en algunos casos.

Con base en la función motora se clasifica en espástica y no espástica.

- La espástica la presenta el 70- 80% de los casos, se caracteriza por tener hipertonía, en este tipo de parálisis cerebral se ve afectada la vía piramidal y la corteza cerebral.



- La no espástica la presenta el 20- 30% de los casos, se caracteriza por presentar movimientos no voluntarios; esta se puede subclasificar en: Ataxias (falta de coordinación en los movimientos, desequilibrio e inestabilidad) y en Atetósicas (movimientos torpes y lentos).

De acuerdo con la distribución topográfica y dependiendo de las extremidades afectadas pueden ser: monoplejía, diplejía, hemiplejía, triplejía o cuidriplejía.

Según la clasificación por la gravedad, estas pueden ser: Leve, Moderada y grave.

- Leve, cuando el niño puede realizar las actividades de la vida diaria.
- Moderada, cuando necesita de un instrumento de apoyo para realizar actividades de la vida diaria.
- Grave, cuando el niño requiere de asistencia para movilizarse y realizar actividades cotidianas (37).

**-Trastornos de desarrollo de la coordinación.-** El desarrollo motor es el resultado de la constante evolución de las habilidades que se van combinando, integrando y mecanizando hasta convertirse en una verdadera destreza. Es un largo proceso que empieza con la actividad refleja del recién nacido y continua por el resto de la vida. Los trastornos de desarrollo de la coordinación se van haciendo evidentes cuando el niño crece y no cumple con las habilidades motoras establecidas para su edad, debido a múltiples causas, ya sean ambientales, biológicas, lo que impide que tenga un desarrollo adecuado a su edad (38).

**-Déficit sensorial auditivo.-** Es la dificultad que presentan algunos niños para participar en actividades de la vida diaria a consecuencia de la dificultad de percibir los sonidos que vienen del exterior y dependiendo de grado de pérdida auditiva puede verse afectado o no el lenguaje, en aquellos que la pérdida es total tiene un método de comunicación que es el lenguaje de señas. (39).





**-Déficit sensorial visual.-** Es la condición que afecta a la percepción de imágenes de una forma parcial o total, la vista en el sentido que permite identificar objetos, distancias, reconocer y conocer. Dependiendo el grado de pérdida visual la persona necesitara asistencia para realizar las actividades de la vida cotidiana, en aquellos que la pérdida visual es total utilizan el sistema de Braille. (40)

**-Trastorno del espectro autista.-** Es un trastorno del neurodesarrollo que inicia en la infancia y dura toda la vida, se ve afectado la área de la comunicación, lo social y presencia de comportamientos repetitivos. (41,42)

**-Síndrome hipotónico.-** El síndrome hipotónico del recién nacido es la disminución del tono muscular en las cuatro extremidades, tronco y cuello que se presenta en los primeros 28 días de vida. Es detectado mediante la exploración física del recién nacido, siendo importante su detección temprana para aplicar medidas de intervención temprana que ayudaran en el pronóstico del paciente (43).

## 2.6 Entorno, familia y su relación con el desarrollo.

Conociendo que la familia es el conjunto de miembros que se encuentran vinculados por lazos de afecto, respeto, convivencia y de solidaridad, ésta tiene un importante rol en el desarrollo integral del niño, pues en los primeros años de vida se adquieren los primeros conocimientos y experiencias de afecto, valoración o rechazo, fracasos o éxitos. Es en el periodo preescolar y escolar donde la familia y el centro educativo comparten la responsabilidad de la educación de los infantes (13).

Existen varios factores que influyen en el desarrollo infantil como: la amplia diversidad de tipología de la familia, divorcio, ausencia de la madre, presencia de la madre pero incorporada al mercado laboral, desempleo de los padres generando estrés y frustración, clase social y nivel socioeconómico que puede ser limitaciones para permitir el desarrollo de los niños (10,18).



### **2.6.1 Edad relacionada con el desarrollo psicomotor.-**

La edad es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser. Puede ser:

- Edad cronológica.- tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.
- Edad de desarrollo.- se refiere a la edad que tiene una persona de acuerdo a los hitos o habilidades que cumple en ese momento (48).

#### **Grupos etarios:**

Los grupos etarios están clasificados por la edad y pertenecía a una etapa específica del ciclo vital del ser humano, en cada grupo etarios comparten similitudes, valores, código, símbolos etc., que se los caracterizas, estos grupos son:

- Neonato. - desde que nace hasta los 28 días.
- Lactante menor. - desde el primer mes hasta los 11 meses.
- Lactante mayor. - desde los 12 meses hasta los 23 meses.
- Preescolar. - desde los 2 años hasta los 5 años.
- Escolar. - desde los 6 años hasta los 11 años.
- Adolescencia. - desde los 12 años hasta los 17 años.
- Joven. - desde los 14 años hasta los 26 años.
- Adulto. - desde los 27 años hasta los 59 años.
- Adulto mayor. - desde los 60 años en adelante (49).

El adecuado desarrollo psicomotor está influenciado por diferentes factores, para el cual el niño debe recibir los suficientes y necesarios medios para su aprendizaje. La etapa preescolar es fundamental para el aprendizaje del mismo ya que es el momento en el cual el niño tiene mayor capacidad de captación, el niño durante estos primeros años de



vida pasa por un proceso llamado “plasticidad neuronal” en el cual las neuronas realizan sinapsis a gran velocidad, permitiéndole al niño que desarrolle habilidades y destrezas de una manera más rápida y sencilla.

Cuando el niño o niña no adquiere destrezas que corresponden a su edad cronológica ya sea por causas conocida o desconocidas, podemos hablar de un retraso en el desarrollo. El mismo que debe ser tratado e intervenido para brindarle al niño nuevas oportunidades y mejorar la calidad de vida del mismo, ya que son las bases para el aprendizaje en la etapa escolar del niño o niña.

Para detectar el retraso de desarrollo en un preescolar se pueden utilizar diferentes test que evalúan el desarrollo psicomotor y dan pautas de las áreas de desarrollo que deben ser intervenidas o modificadas (50) (51).

### **2.6.2 Sexo y desarrollo psicomotor. -**

Sexo se define a aquellas condiciones orgánicas que distinguen a los hombres y a las mujeres.

En un enfoque socio biológico de la psicología evolucionista, estableció que los niños y las niñas son diferentes en la conducta, cognición, valores, etc., no porque hayan sido socializados según la cultura, sino porque es propia de la naturaleza femenina y masculina ser distintos desde el nacimiento, por lo tanto, en el desarrollo psicomotor también se observara diferencias en la adquisición de habilidades entre ambos sexos.

La prevalencia del retraso psicomotor varía entre hombres y mujeres, siendo mayor en los hombres que en las mujeres (1,5:1) (52). En un estudio realizado por estudiantes de la Universidad de Cuenca sobre la prevalencia del desarrollo psicomotor en el año 2014 se puede observar que el retraso del desarrollo psicomotor afecta más a los niños que a las niñas (53).



### **2.6.3 Nivel de instrucción de los padres en el desarrollo psicomotor de sus hijos.**

Los padres son los primeros maestros de los niños y las niñas, por lo mismo influyen de manera positiva o negativa en su educación, más aún en la etapa preescolar que se desarrolla la personalidad del niño y tiene plasticidad cerebral.

El nivel formativo de los progenitores constituye un factor que condiciona significativamente en el desarrollo psicomotor de sus hijos, en un estudio realizado en España se observa que los padres con niveles educativos superiores se interesan más por la educación inicial de sus hijos. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) señala la importancia de la educación preescolar ya que es la edad que el niño desarrolla las capacidades de aprender en el futuro por lo cual sugiere que se invierta más en la educación temprana (54).

Existen estudios realizados en donde se puede observar que el desarrollo psicomotor de los niños que tienen padres con niveles educativos superiores es bueno y acorde a su edad, mientras que en niños con padres que no tienen niveles altos de instrucción presentan puntajes bajos en su desarrollo psicomotor (55).

### **2.6.4 Estrato socioeconómico y el desarrollo psicomotor**

El entorno en el cual el niño se desenvuelva será de gran importancia ya que será el lugar el niño se desarrolle y aprenda, así mismo serán los estímulos que se le brinde, las oportunidades de aprendizaje. La falta de estos, dificultará el adecuado desarrollo de un preescolar, los factores que inciden en el retraso del desarrollo son el índice social, ruralidad, detección tardía de dificultades en el desarrollo, deterioro de las capacidades de aprendizaje (56).

En el estudio realizado por Saldaña y Saquicela en la ciudad de Cuenca nos da a conocer que el 5.8% de la población con nivel socioeconómico baja presenta retraso en el desarrollo psicomotor (53).



## 2.7 Teorías del desarrollo psicomotor.

El desarrollo psicomotor se define como un proceso constante de evolución, mediante el cual el niño va adquiriendo progresivamente habilidades de acuerdo a la edad cronológica. El encargado de esta evolución es el Sistema Nervioso y el reflejo de esa maduración es lo que se denomina desarrollo.

Varios autores han expuesto sus teorías de la importancia de cada etapa que el niño va atravesando, de los cambios y como esto va influyendo en el desarrollo de cada uno (45).

**JEAN PIAGET.**- Según este autor, considera que el desarrollo cognitivo de un niño es un proceso producido por la maduración biológica y a la interacción con el medio ambiente, el niño construye un modelo mental del mundo.

Piaget propone tres tipos de conocimientos que una persona desarrolla: **El conocimiento físico** que es todo aquello que se encuentra en el medio externo que nos rodea; **el conocimiento lógico- matemático** que se refiere a lo que el individuo piensa y concluye; y el **conocimiento social** que hace referencia a como el niño se relaciona con el adulto y con sus pares.

Piaget establece que el individuo desarrolla 4 etapas durante su crecimiento:

### 1. Etapa sensorio motriz. - (Desde el nacimiento hasta los 2 años)

En esta etapa el niño se relaciona con el mundo externo a través de sus sentidos y la exploración. Esta etapa se caracteriza por el desarrollo de los reflejos y manipulación de los objetos que le permiten al niño conocer el mundo que lo rodea a través de las acciones y sensaciones (audición, visión, tacto). Piaget denominó reacción circular al mecanismo de aprendizaje de un niño, ya que el niño intenta repetir las acciones interesantes una y otra vez. Hay tres tipos de reacciones circulares: **Las primarias** en las que el niño se centra en actividades que puede hacer con su propio cuerpo, por ejemplo, sacar la lengua varias veces; **las secundarias** centradas en la manipulación de objetos que se encuentran a su alrededor, por ejemplo, golpear un sonajero; **y las**



**terciarias** en la que el niño explora efectos distintos y novedosos, como golpear un juguete en distintos lugares.

Durante esta etapa el niño aprende dos competencias básicas: 1) las conductas orientadas a una meta y 2) la permanencia de los objetos.

A su vez la etapa sensorio motriz se divide en 6 sub- estadios:

- a) Ejercitación de reflejos. - Desde el nacimiento hasta el primer mes, los primeros esquemas que el niño presenta son los reflejos innatos, en este estadio se coordinan las acciones con las sensaciones.
- b) Reacciones circulares primarias. - Desde el primer mes hasta el cuarto mes, es el momento en que el niño intenta repetir una experiencia que se dio por casualidad y le dio placer, realiza voluntariamente una actividad con su propio cuerpo.
- c) Reacciones circulares secundarias. - Desde el cuarto mes hasta el décimo mes, a esta edad el niño puede realizar actividades en las que este coordinado sus extremidades con la vista, se dirige voluntariamente y con intención a un objeto.
- d) Coordinación de esquemas secundarios. - Del décimo mes hasta el año de vida, las acciones del niño se hacen más diferenciadas, combina dos esquemas de acciones para obtener un resultado, dando así la coordinación ojo-mano.
- e) Reacciones circulares terciarias. - Desde el año de vida hasta los 18 meses, el niño experimenta con diferentes acciones y observa diferentes resultados, despierta su curiosidad por conocer el mundo que lo rodea.
- f) Comienzo del pensamiento. - Desde los 18 meses hasta los dos años de vida, es la etapa donde el niño tiene la capacidad de utilizar representaciones mentales de los objetos que manipula, piensa antes de actuar.

## **2. Etapa pre operacional. - (2 a 7 años)**



Es la etapa en la que el niño muestra mayor capacidad para emplear símbolos (gestos, números, palabras, imágenes). El niño va representando sus pensamientos a través de las palabras, se comunica a través del lenguaje, juego simbólico, imaginación.; en esta fase construye juicios estables, pero no los lleva a la realidad.

El pensamiento de un niño en la etapa pre operacional es egocéntrico, ya que se centra en el MIO, MI Y YO (percibe el mundo a partir del “yo”), por lo cual no tiene en cuenta la opinión de los demás.

Esta etapa a su vez se subdivide en:

- a) Función simbólica. - entre los 2 y 4 años, el niño tiene la capacidad de tener en su mente la representación simbólica de objetos o de experiencias, piensa en los hechos y los recuerda.
- b) Pensamiento intuitivo. - entre los 4 y 7 años de edad, se pregunta sobre el porqué de los elementos que están a su alrededor.

### **3. Operaciones concretas.- (7 a 12 años)**

Durante esta etapa el niño empieza a realizar operaciones mentales y lógicas, el pensamiento del niño es más flexible y toma en cuenta las opiniones de los demás. Es la etapa en la cual el niño aprende a agrupar, dividir, razonar, tiene noción numérica y no hace juicios en apariencia de las cosas.

Existen 3 tipos de operaciones mentales que el niño realiza en esta etapa: seriación, clasificación y conservación.

### **4. Operaciones formales. - (12 años en adelante)**

En esta fase el pensamiento es vulnerable, subjetivo y organizado. El individuo puede realizar juicios de su propio pensamiento, hacer hipótesis, plantear respuestas a problemas más abstractos haciendo una transición de lo real a lo posible. (46)



**VYGOTSKY.** - La teoría de Vygotsky parte de que todo organismo es activo y pasa en constate interacción con el medio que lo rodea, de ahí va formando funciones mentales cada vez más complejas de acuerdo la experiencia que el niño vaya teniendo. De acuerdo con su punto de vista el desarrollo sigue dos líneas:

**1) Proceso mental** que es de base biológica

**2) Proceso superior** que es de origen sociocultural

Para Vygotsky hay dos tipos de funciones mentales:

- Las funciones mentales inferiores. -Son con las que nacemos, están limitadas y determinadas por nuestra genética.
- Las funciones mentales superiores. - Son aquellas que se adquieren a través de como el individuo va interactuando con el medio que lo rodea, mientras mayor conocimiento tenga, más posibilidad de actuar y funciones mentales desarrollará.

Este autor estable 3 zonas de desarrollo: La **zona de desarrollo actual** que hace referencia a las habilidades que el niño posee en ese instante, **la zona de desarrollo proximal** que es la trayectoria que el niño debe pasar para alcanzar la **zona de desarrollo potencial** (47).

2.8 Evaluación del desarrollo psicomotor.

A lo largo de los años la evaluación del desarrollo ha tomado más relevancia debido a la importancia de la detección temprana de retraso o posible retraso en el desarrollo para una intervención oportuna, formando parte del proceso de salud infantil. Es ahí, donde nace la necesidad de conocer el desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años, sus hitos y rangos de edades para alcanzarlos, considerando que el logro de dichas destrezas depende directamente de las relaciones socio-educativas y culturales a las que se exponga el infante (9,48).

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez





### 2.8.1 Herramientas o recursos de evaluación:

- Historia clínica
- Evaluación neurológica
- Entrevista a los padres
- Antecedentes de desarrollo
- Test de evaluación

### 2.8.2 Test de evaluación.

Son herramientas a utilizarse que con sus interpretaciones orientan a establecer un diagnóstico sobre el desarrollo de los niños, para detectar signos de alerta o trastornos en el neurodesarrollo. Existen distintas escalas de evaluación, por lo que es importante conocer edades de evaluación y qué evalúa. A continuación, se mencionan los test de evaluación más conocidos: (48,49,50).

- **Test de cribado Denver**, dirigido a niños de 0 a 6 años, evalúa habilidades motoras, habilidades motoras finas-adaptativas, habilidades de lenguaje y habilidades sociales.
- **Escala de desarrollo Battelle**, cuenta con cinco áreas: área personal/social, área adaptativa, área motora, área comunicativa y área cognitiva, la misma que evalúa a niños de 0 a 8 años de edad, la cual conoceremos detalladamente más adelante.
- **Escala de desarrollo Bayley**, dirigida a infantes de 2 a 30 meses que evalúa por medio de sus escalas: escala mental, escala de psicomotricidad y registro de comportamiento.
- **Escala de inteligencia WPPSI-IV**, la misma que evalúa Cociente Intelectual Verbal (CIV), Cociente Intelectual Manipulativo (CIM), Cociente Intelectual Total (CIT) a niños de 2 años 6 meses a 7 años 7 meses (50).



## 2.9 Inventario de Desarrollo Battelle.

En el año de 1973 el departamento norteamericano de educación espacial para personas con minusvalías, inició un proyecto junto con los laboratorios de Columbus del instituto de Battelle memorial, para evaluar la eficacia del “ Programa de intervención Temprana para niños con minusvalías”. Las características de este proyecto requerían un instrumento de evaluación para medir el progreso de los niños en todo lo relativo al crecimiento y desarrollo, incluyendo habilidades cognitivas, psicomotricidad, comunicación, socialización y autoayuda, de acuerdo con estas características surge la creación del diseño del Battelle, un instrumento para evaluar el progreso del niño, proporcionando información que sirviera de base para la creación de planes o programas individuales o proyectos dirigidos a niños con el mismo problema.

El Inventario de desarrollo Battelle fue publicado por primera vez en 1996, para posteriormente ser impresa una segunda edición en el año 1998, siendo esta ultima la más aplicada y utilizada por psicólogos clínicos, logopedas, profesores de educación especial, fisioterapeutas que tenga que determinar las habilidades funcionales de los niños con o sin minusvalías.

### **2.9.1 Descripción de Inventario de Desarrollo Battelle.**

Es una batería que evalúa las habilidades de los niños desde su nacimiento hasta los ocho años de edad, se aplica de forma individual y está tipificada. Además, Inventario de Desarrollo Battelle puede ser utilizada por profesionales de niveles preescolar y escolar, logopedas, fisioterapeutas, psicólogos clínicos y puede aplicarse a niños con o sin minusvalías.

### **2.9.2 Objetivos del Inventario de Desarrollo Battelle.**

Battelle cumple cuatro objetivos específicos:

1. Evaluación e identificación de niños con minusvalías, ya sea identificar niños con retraso o minusvalías en algún área del desarrollo.



2. Evaluación de niños sin minusvalías ayudando a identificar puntos fuertes y débiles en el desarrollo normal o superior de niños sin minusvalías.
3. Programación y aplicación del tratamiento gracias a la cantidad y secuencia de ítems que se adaptan a programas de desarrollo individualizado sea educativo o terapéutico.
4. Evaluación de grupos de niños con minusvalías para comparar el progreso de dichos grupos.

### **2.9.3 Duración y aplicación.**

Para la aplicación de la prueba “screening” se requiere entre 10 y 30 minutos. Mientras que para la aplicación del Battelle completo se requiere de una hora, en niños menores de tres años o superiores a cinco, y se requiere de una hora y media y dos horas para niños entre tres y cinco años. La aplicación completa se puede realizar en más de un encuentro con el niño, sin embargo, se recomienda realizar en el menor número de sesiones posibles.

### **2.9.4 Áreas y sub-áreas del Inventario de Desarrollo Battelle.**

Battelle está comprendido por 341 ítems que han sido agrupados en cinco áreas: Personal, Adaptativa, Motora, Comunicación, y Cognitiva, cada una con diferentes sub-áreas que serán descritas a continuación:

**1. Área personal/social**, formada por 85 ítems que describen características de los niños al momento de la interacción social. Cuenta con seis sub-áreas:

-Interacción con el adulto: Evalúa la calidad y frecuencia de las interacciones con el adulto que incluye el comportamiento como el apego infantil, la respuesta al inicio del contacto y la utilización del adulto como recurso.



-Expresión de sentimientos/afecto: Evalúa la capacidad del niño para expresar sentimientos, componentes afectivos de la conducta y actitudes del niño en diferentes ambientes.

-Auto concepto: Evalúa el desarrollo de la conciencia y conocimiento que el niño tiene de sí mismo. En edades más altas evalúa el sentimiento de autoestima.

-Interacción con los compañeros: Evalúa la calidad y frecuencia de la interacción del niño con los compañeros de la misma edad, como la capacidad de hacer amistad y establecer relaciones personales.

-Colaboración: Evalúa la capacidad del niño para enfrentarse al entorno de forma eficaz, tolerando sus frustraciones, superando agresiones, obedeciendo, resolviendo problemas y adaptándose a diversas reglas.

-Rol social: Evalúa los siguientes aspectos: a) Capacidad para reconocer que los niños y adultos tienen diferentes papeles en situaciones diferentes y lo que se espera en cada situación. b) Capacidad para comprender las razones por las que se adoptan algunos comportamientos sociales, comprende los puntos de vista, percepciones y sentimientos de los demás.

**2.Área Adaptativa**, formada por 59 ítems que evalúan las habilidades de autoayuda y las tareas que dichas habilidades requieren. Las sub-áreas de atención, comida, vestido, permiten al niño ser más independiente, mientras que las sub-áreas de responsabilidad personal y aseo, permiten asumir responsabilidades personales en sus acciones e iniciar actividades con un fin determinado.

-Atención: Evalúa la capacidad del niño para presentar atención visual y auditiva del entorno.

-Comida: Evalúa la capacidad del niño para realizar eficazmente las tareas relacionadas con la alimentación.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



-Vestido: Evalúa la capacidad del niño para ponerse, quitarse, abrocharse y desabrocharse prendas de ropa.

-Responsabilidad personal: Evalúa la capacidad del niño para asumir responsabilidades, iniciar juegos y actividades significativas, obteniendo un reconocimiento por lo realizado.

-Aseo: Evalúa el control de las necesidades físicas manteniendo un nivel personal de limpieza apropiado.

**3.Área motora**, formada por 82 ítems que evalúa el desarrollo motriz grueso y fino del niño. Cuenta con cinco sub-áreas:

-Control muscular: Evalúa el desarrollo motor grueso y la capacidad del niño de mantener el control principalmente en los músculos que utiliza para sentarse, estar de pie, pasarse objetos de mano a mano y tareas semejantes.

-Coordinación corporal: Evalúa la capacidad del niño para utilizar el sistema muscular en actividades más complejas.

-Locomoción: Evalúa la capacidad del niño para utilizar el sistema muscular de forma integrada con el fin de trasladarse de un sitio a otro.

-Motricidad fina: Evalúa la capacidad del niño para utilizar el sistema muscular fino, en brazos y manos.

-Motricidad perceptiva: Evalúa aspectos de desarrollo motor fino para integrar la coordinación muscular, con habilidades perceptivas en actividades concretas.

**4.Área de comunicación**, formada por 59 ítems, los cuales aprecian habilidades involucradas en el momento de la comunicación tanto expresiva como receptiva. Cuenta con dos sub-áreas:



-Comunicación receptiva: Evalúa la discriminación, reconocimiento y comprensión de sonidos y palabras, así como la información recibida a través de los sonidos gestos, signos, sistema braille u otros medios no verbales.

-Comunicación expresiva: Evalúa la producción y usos de los sonidos como palabras gestos como medio de transmitir información.

**4.Área cognitiva**, formada por 56 ítems que evalúan habilidades y capacidades intelectuales del niño. Está conformada por cuatro sub-áreas:

-Discriminación perceptiva: Evalúa las interacciones sensoriales motoras activas del niño con su entorno, proporcionan al niño experiencias para discriminar objetos como tamaño y forma y responder selectivamente a ellas.

-Memoria: Evalúa la capacidad del niño para recuperar información previamente adquirida.

-Razonamiento y habilidades escolares: Evalúa las habilidades del pensamiento crítico que el niño necesita para percibir, identificar y resolver problemas, para lograr un buen rendimiento en la escuela: lectura, escritura y matemática.

-Desarrollo conceptual: Evalúa la capacidad del niño para reconocer las propiedades de los objetos que permanecen variables ante la distorsión perceptiva (12).

#### **2.9.5 Inventario de Desarrollo Battelle: PRUEBA SCREENING.**

Está formada por 96 ítems (2 por cada nivel de edad) extraídos de las cinco áreas. Contiene 20 ítems en el área personal social, 20 en el área adaptativa y 20 en el área motora; 18 en el área de comunicación y 18 en el área cognitiva. Los ítems del área de comunicación se seleccionaron de manera que representaban habilidades receptivas y expresivas de cada nivel de edad. En el área motora tiene 9 ítems en la motora gruesa y 11 en la motora fina (12).



### **2.9.6 Materiales.**

El juego completo del inventario de desarrollo Battelle está conformado por un manual y seis cuadernos de aplicación independientes, un sobre con láminas, cuadernillo de anotación y perfil y hoja de anotación de la prueba screening. El resto de materiales es de fácil accesibilidad, al inicio de cada cuaderno de aplicación se presenta una lista de los materiales necesarios para la aplicación de la prueba, de igual forma se encuentra la lista de materiales necesarios para niños con minusvalías. (12)

### **2.9.7 Procedimientos generales para su aplicación.**

Para la aplicación de la prueba se debe llevar a cabo tres procedimientos, los mismos que nos permiten obtener la información necesaria.

1. Examen estructurado: Permite obtener la información en un entorno controlado, en el cual se manipulan materiales y se proporciona estímulos a los niños/as para producir una respuesta deseada. Preferiblemente se sugiere que el sitio de evaluación le resulte familiar para el niño para obtener mejores resultados.
2. Observación: Permite medir el rendimiento del niño, se evalúa mejor si nos encontramos dentro de su entorno como se mencionó anteriormente, facilitando así la evaluación de las áreas personal social y adaptativa. La observación prolongada es la mejor forma de medir el rendimiento.
3. Entrevista informativa: Se aplica cuando la evaluación es poco fiable o no se pudo realizar, la observación del comportamiento del niño, se puede consultar y constatar a los padres, profesores o cuidadores. En cada ítem se presentan preguntas que se deben realizar. (12).

### **2.9.8 Criterios de Puntuación. -**

Existen tres criterios de puntuación para determinar el nivel de desarrollo de los niños/as.

- 2 puntos: Si el niño cumple con la consigna establecida.



- 1 punto: Cuando el niño intenta realizar el criterio planteado, pero no lo consigue realizar.
- 0 puntos: Cuando el niño no realiza con lo requerido en la evaluación.

### **Normas para establecer el umbral y el techo:**

**Umbral:** Se considera el punto de partida establecido que permitirá conocer el techo para lo cual se tomará en cuenta las siguientes normas.

1. Se iniciará el ítem correspondiente a su edad.
2. Si no consigue 2 puntos en dos ítems acorde a su edad se retrocederá a la edad inferior.
3. Si al retroceder al nivel inferior la puntuación es de 2 en todos los ítems, y se ha encontrado el umbral.
4. En caso de no ser así se continúa retrocediendo hasta encontrar una puntuación de 2 en todos los ítems.

**Techo:** Se conseguirá cuando el niño obtenga una puntuación de cero en dos ítems consecutivos. (12)

### **2.9.9. Interpretación de los resultados.**

Los resultados del Inventario se pueden analizar de diferentes maneras, permiten la interpretación y planificación del plan de intervención educativa o terapéutica. Para los análisis se utilizan puntuaciones z y T y los cocientes de desviación como base para las conclusiones referentes a los puntos débiles y fuertes del desarrollo del niño.

En el perfil de anotación de los resultados aparece una zona para la representación gráfica de los resultados. La parte sombreada corresponde a la zona comprendida entre 1.5 desviaciones típicas por debajo y por encima de la media. Cualquier puntuación que





se quede a la izquierda de la zona sombreada indica puntos débiles (retraso) del -1,5 a -2,33 y cualquiera que quede a la derecha indica puntos fuertes de +2,33 a +3,0.

En cuanto a la interpretación del resultado global del test el 1,5 a +2,33 indica un desarrollo psicomotor normal, mientras que de -1,5 a -2,33 indica retraso del desarrollo psicomotor. (12)

### **CAPITULO III**

#### **3.OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Determinar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, mediante la aplicación del Inventario de desarrollo Battelle.

##### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar la edad de desarrollo global de los niños y niñas con el Inventario de Desarrollo Battelle.
- Identificar los puntos fuertes y débiles de acuerdo al Inventario de Desarrollo Battelle.
- Caracterizar a los niños con retraso del desarrollo psicomotor según las variables demográficas: edad, sexo, instrucción de los padres y estrato socioeconómico.



Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO.

#### 4.1 TIPO DE ESTUDIO.

La siguiente investigación es un estudio Descriptivo de tipo transversal.

#### 4.2 ÁREA DE ESTUDIO.

El estudio se realizó en la Unidad Educativa Manuel Guerrero, que brinda el servicio de educación inicial y educación general básica a niños, niñas y adolescentes de la parroquia El Valle del cantón Cuenca.

#### 4.3 UNIVERSO, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS.

- **Universo.** - El universo estuvo compuesto por los niño/as de los niveles inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, que asistieron en el período lectivo 2019-2020.

No se requirió muestra ya que el estudio se realizó en la totalidad de la población.

- **Unidad de análisis.** - Niños y niñas de los niveles inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, que asistieron en el período lectivo 2019-2020.

#### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

##### 4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN. -

- Niños/as que asisten a Inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en el periodo lectivo 2019-2020.
- Niños /as entre las edades 3- 5 años 11 meses 29 días.
- Niños/as cuyos representantes firmaron el consentimiento informado.

##### 4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. -

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



- Niños/as que no pertenezcan a los niveles inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en el periodo lectivo 2019-2020.
- Niños/as cuyos padres o representantes legales no aceptaron mediante el consentimiento informado la evaluación de su representado.
- Niños/as que estén fuera del rango de edad.

#### 4.5 VARIABLES.

##### **Variable dependiente:**

Retraso en el desarrollo psicomotor.

##### **Variables independientes:**

- Edad cronológica.
- Sexo.
- Nivel de instrucción de los padres.
- Desarrollo psicomotor.
- Estrato socioeconómico.

#### 4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.

##### **4.6.1 MÉTODO**

El método que se utilizó fue cuantitativo debido a que se utilizaron datos numéricos obtenidos en las evaluaciones de los niños y niñas a quienes se aplicó la escala de desarrollo Battelle.

##### **4.6.2 TÉCNICAS**

Se utilizó una evaluación directa aplicada a los niños y niñas que forman parte de éste estudio.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



### 4.6.3 INSTRUMENTOS

Para la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños y niñas de inicial 1 y 2 se utilizó el Inventario de Desarrollo Battelle.

### 4.7 PROCEDIMIENTOS

#### **Autorización:**

Se solicitó el permiso a la Magister Celia Bernal directora de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, de igual forma se dio a conocer el consentimiento informado en el cual se presentó el objetivo de la investigación. Para la realización de este estudio se convocó a una reunión de padres de familia de la Unidad Educativa en donde se brindó información y se aclararon dudas, dando a conocer los beneficios y riesgos que pudiere conllevar esta investigación, para proceder a la aceptación y firma del consentimiento informado. Los niños y niñas que participaron en el estudio fueron evaluados de manera individual y en la presencia de los padres o maestra, con una duración de 60 a 90 minutos teniendo intervalos de descanso.

En cuanto a la realización de la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico (INEC), fue aplicada los padres de familia cuidadores de los niños/as; la misma que la realizamos de forma individual mediante un acuerdo con la maestra, enviando la encuesta e información sobre la realización de la misma en los cuadernos mensajeros de los niños y niñas, para que sea en realizada en casa, en caso de que existiesen dudas los números telefónicos de las autoras estuvieron anotados en el comunicado enviado.

Después de recibir los resultados se procedió a la calificación, para lo cual se utilizó un sistema de puntuación a las variables. Las características de la vivienda tienen un puntaje de 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, TIC's 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



La obtención del nivel socioeconómico de los padres de familia se obtuvo al sumar los puntajes obtenidos de las diferentes variables que componen la encuesta; tras obtener la suma de los puntajes finales (umbrales), se procede a identificar a que grupo socioeconómico pertenece el hogar, clasificándolo de esta manera:

<b>Grupos socioeconómicos.</b>	<b>Umbrales.</b>
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos.
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos.
C + (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos.
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos.
D (bajo)	De 0 a 316 puntos.

**(Anexo 5)**

Es necesario conocer que esta estratificación no tiene nada que ver ni guarda relación con indicadores de pobreza o desigualdad. Son dos mecanismos, dos objetivos y dos metodologías distintas para clasificar a los hogares.

### **Supervisión:**

Esta investigación fue supervisada por la docente de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, Dra Tania Pesántez.

### **4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Para el plan establecido de la tabulación de datos y resultados se utilizó el programa IBM SPSS versión 21.0.0 gratuita. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central, posición y dispersión.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



#### 4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Los datos que se recolectaron en esta investigación tienen únicamente fines académicos, guardándose completa confidencialidad sobre la población de estudio.

Los riesgos de participar en esta investigación son mínimos, el niño/a podría sentir cansancio al terminar la evaluación, debido a las actividades realizadas y por el tiempo de duración, podría sentir un poco de frustración si no logra realizar las actividades asignadas, por lo mismo se realizará un pequeño descanso de ser necesario después de cada área de desarrollo. Si el niño/a no tiene la disponibilidad de participar en la investigación se le regresara al aula sin ninguna consecuencia.

Los beneficios de participar en este estudio son para la maestra y para él niño/a, ya que se podrá adquirir nuevas metodologías de aprendizaje y se podrá potenciar así sus habilidades. También se sabrá qué área de desarrollo necesita ser más potenciada para un mejor desarrollo del niño/a.

La población de estudio al ser niños menores de 5 años pertenece a un grupo vulnerable, por lo cual se manejó la confidencialidad mediante códigos que no pondrán en riesgos a los niños/as evaluados respetando así sus derechos.

##### **Consentimiento informado.**

Se realizó el consentimiento informado, en el cual se dio a conocer a los representantes de los niños y niñas de inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, toda la información correspondiente al proyecto de investigación que se llevó a cabo, obteniendo la autorización mediante la firma de los representantes para la utilización de los datos. (Anexo 2).

En cuanto a la realización de la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico (INEC), fue aplicada los padres de familia cuidadores de los niños/as; la misma que la realizamos de forma individual mediante un acuerdo con la maestra, enviando la

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



encuesta e información sobre la realización de la misma en los cuadernos mensajeros de los niños y niñas, para que sea en realizada en casa mediante el auto llenado. (Anexo 5)

El presente estudio no tuvo ninguna remuneración para las autoras de la investigación ni para los representantes de los niños y niñas que participen





## CAPITULO V

## 5. RESULTADOS, TABLAS.

## 5.1 ANÁLISIS Y RESULTADOS.

**Tabla 1. Caracterización de la población evaluada de la Unidad Educativa Manuel Guerrero; según las variables edad, sexo, instrucción de los padres y estrato socioeconómico. Cuenca 2019-2020.**

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Edad</b>	36-42 meses	5	6,5%
	43-49meses	16	20,8%
	50-56meses	45	58,4%
	57-60 meses	11	14,3%
	Mayor o igual a 61meses	—	—
<b>Sexo</b>	Hombre	32	41,6%
	Mujer	45	58,4%
<b>Nivel de instrucción</b>	Primaria completa	2	2,6%
	Secundaria incompleta	9	11,7%
	Secundaria completa	25	32,5%
	Hasta 3 años de educación superior.	39	50,6%
	4 o más años de educación superior.	2	2,6%
	Alto	-	-

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



<b>Nivel socioeconómico</b>	Medio alto.	20	26%
	Medio típico.	40	51,9%
	Medio bajo.	16	20,8%
	Bajo.	1	1,35%
<b>Población total</b>		<b>77</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo, Cristina Reinoso.

### **Interpretación.**

Del total de 77 niños/as evaluados se encontró que el 58,4% pertenece niños y niñas de a 50-56 meses de **edad cronológica**, el 20,8 % a 43-49meses, el 14,3% a 57-60 meses y el 6,5% pertenece a niños/as de 36-42 meses. En lo que respecta al **sexo** el 58,4% pertenece a mujeres y el 41,6% a hombres. En cuanto al nivel **de instrucción de los padres**, el 50,6% pertenece al nivel de educación superior, el 32,5%a secundaria completa, el 11,7% a secundaria incompleta, y 2,6% corresponde a primaria completa y a nivel de posgrado. En el **nivel socioeconómico**, el 51,9% corresponde al nivel medio típico, el 26% al nivel económico medio alto, 20,8% al nivel medio bajo y con el 1,35% al nivel económico bajo.

**Tabla 2. Caracterización de media, mediana, moda, desviación estándar de los 77 niños y niñas de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, según: edad cronológica.**

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



Edad cronológica	
Medidas de tendencia central y dispersión	Valores
Media	2,81
Mediana	3,00
Moda	3
Desviación estándar.	,762

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo, Cristina Reinoso.

### **Interpretación.**

El promedio de las edades es de este grupo de evaluación es 2,81 años. El 50% de los niños evaluados tiene una edad menor o igual a 3 años. La edad con más frecuencia es 3 años. La desviación estándar de la edad cronológica con respecto a su media es de ,762 en promedio.

**TABLA 3. Resultados obtenidos como puntuación total mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle de 77 niños y niñas de 36 meses a 61 meses de edad cronológica de la Unidad Educativa Manuel Guerrero, Cuenca 2019-2020.**

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



ÁREAS		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Personal Social</b>	Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	25	32,5%
	Media (Normal:1,5 a +2,33)	52	67,5%
<b>Adaptativa</b>	Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	27	35,1%
	Media (Normal:1,5 a +2,33)	50	64,9%
<b>Motora</b>	Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	Motora fina: 31 Motora Gruesa:57 <b>Total Motora:52</b>	Motora fina: 40,3% Motora Gruesa:74% <b>Total Motora: 67,5%</b>
	Media (Normal:1,5 a +2,33)	Motora fina: 46 Motora Gruesa:20 <b>Total Motora:25</b>	Motora fina: 59,7% Motora Gruesa:26% <b>Total Motora:32,5%</b>
<b>Comunicación</b>	Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	Expresiva:23 Perceptiva:17 <b>Total Comun:28</b>	Expresiva:29,9% Perceptiva:22,1% <b>Total Comun:36,4%</b>
	Media	Expresiva:54	Expresiva:70,1 %

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



	(Normal:1,5 a +2,33)	Perceptiva:60 <b>Total Comun:49</b>	Perceptiva:77,9%% <b>Total Comun: 36,4%</b>
<b>Cognición</b>	Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	11	85,7%
	Media (Normal:1,5 a +2,33)	66	14,3%
<b>Puntuaciones totales.</b>	<b>Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)</b>	<b>49</b>	<b>63,6</b>
	<b>Media (Normal:1,5 a +2,33)</b>	<b>28</b>	<b>36,4</b>
	<b>Población Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo,Cristina Reinoso

### **Interpretación:**

De acuerdo a las puntuaciones totales obtenidas del Inventario de desarrollo Battelle se llega a la conclusión que de los 77 niños/as evaluados de Inicial 1 y 2 de la Unidad Educativa Manuel Guerrero el **63,6%** de la población presentan puntos débiles **(RETRASO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR)**.

✚ **En cuanto a la interpretación de los resultados por las áreas de evaluación del inventario de desarrollo Battelle, fueron los siguientes:**

-En el área **Personal social** se observa que el 32,5% presentan puntos débiles, no encontrándose puntos fuertes en esta área.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



-En el área **Adaptativa** se observa que el 35,1% presentan puntos débiles, de igual forma no se observan puntos fuertes.

-En cuanto en el **área Motora total**, el 67,5% se encuentran en la zona de puntos débiles, no se observan puntos fuertes. En lo que respecta a la subárea motora fina presentan el 40,3% en puntos débiles y en la subárea motora gruesa el 74%.

-En el área **total de Comunicación** se observa el 36,4% puntos débiles, no se observan puntos fuertes. En la subárea de comunicación receptiva el 22,1% encontrándose en la zona de puntos débiles y en el área expresiva el 29,9%. .

-En el área **Cognitiva** el 85,7% se encuentra en la zona de puntos débiles y sin encontrarse puntos fuertes.

**TABLA 4. Distribución de 77 niños y niñas de 36 meses a 61 meses de edad cronológica de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en relación a la puntuación total y sexo, Cuenca 2019-2020.**

Puntuación total.		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	Frecuencia	22	27	49
	Porcentaje	28,6%	35,1%	63,6%
Media (Normal: 1,5 a +2,33)	Frecuencia	10	18	28
	Porcentaje	13,0%	23,4%	36,4%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>77</b>
	<b>Total</b>			
	<b>Porcentaje total</b>	<b>41,6%</b>	<b>58,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Base de datos.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



**Autoras:** Elizabeth Astudillo, Cristina Reinoso.

### Interpretación.

Se observa que las mujeres tienen un **retraso** en el desarrollo psicomotor de **35,1%** frente a los **hombres** con un **28,6%**.

**TABLA 5. Distribución de 77 niños y niñas de 36 meses a 61 meses de edad cronológica de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en relación a la puntuación total y edad cronológica, Cuenca 2019-2020.**

Puntuación total.		Edad				Total
		36-42 meses	43-49 meses	50-56 meses	57-60 meses	
Puntos débiles (Retraso: -1,5 a -2,33)	Frecuencia	3	12	29	5	49
	Porcentaje	3,9%	15,6%	37,7%	6,5%	63,6%
Media (Normal: 1,5 a +2,33)	Frecuencia	2	4	16	6	28
	Porcentaje	2,6%	5,2%	20,8%	7,8%	36,4%
Total	<b>Frecuencia Total</b>	5	16	45	11	<b>77</b>
	<b>Porcentaje Total</b>	6,5%	20,8%	58,4%	14,3%	<b>100,0 %</b>

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo, Cristina Reinoso.

### Interpretación.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



En cuanto a los resultados obtenidos de las puntuaciones totales del Inventario de Desarrollo Battelle y las edades cronológicas de los niños/as evaluados, se observa que el mayor porcentaje con retraso en el desarrollo psicomotor pertenece a la edad comprendida entre **50-56 meses** con el 37,7% , seguido de la edad de **43-49 meses** el 15,6% presenta retraso, en las edades entre los **57-60 meses** el 6,5% presenta retraso en el desarrollo psicomotor y por último el menor porcentaje con retraso en el desarrollo corresponde a la edad de **36 a 42 meses** con el 3,9%.

Puntuación total		Nivel de instrucción					Total
		Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Hasta 3 años de educación superior	4 o más años de educación superior	
Puntos débiles (Retraso:- 1,5 a - 2,33)	Frecuencia	1	9	18	20	1	49
	Porcentaje	1,3%	11,7%	23,4%	26,0%	1,3%	63,6%
Media (Normal:1,5 a +2,33)	Frecuencia	1	0	7	19	1	28
	Porcentaje	1,3%	0,0%	9,1%	24,7%	1,3%	36,4%
Total	Frecuencia total	2	9	25	39	2	77
	Porcentaje total	2,6%	11,7%	32,5%	50,6%	2,6%	100%

**TABLA 6. Distribución de 77 niños y niñas de 36 meses a 61 meses de edad cronológica de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en relación a la puntuación total y nivel de instrucción, Cuenca 2019-2020.**

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo, Cristina Reinoso.

**Interpretación.**

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez





En cuanto al nivel de instrucción y la puntuación total, se observa que el mayor porcentaje de retraso de desarrollo global con el 26 % pertenece a nivel de instrucción superior (hasta 3 años), seguido por secundaria completa con 23,4 % y secundaria incompleta con 11,7 %; mientras que el menor porcentaje se observa en educación superior (4 o más años) y primaria completa con el 1,3% en ambos casos.

**TABLA 7. Distribución de 77 niños y niñas de 36 meses a 61 meses de edad cronológica de la Unidad Educativa Manuel Guerrero en relación a puntuación total y estrato socioeconómico, Cuenca 2019-2020.**

Puntuación total.		Estrato Socioeconómico				Total
		Medio Alto	Medio típico	Medio Bajo	Bajo	
Puntos débiles (Retraso:-1,5 a -2,33)	Frecuencia	10	25	13	1	49
	Porcentaje	13,0%	32,5%	16,9%	1,3%	63,6%
Media (Normal:1,5 a +2-33)	Frecuencia	10	15	3	0	28
	Porcentaje	13,0%	19,5%	3,9%	0,0%	36,4%
<b>Total</b>	<b>Frecuencia Total</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>77</b>
	<b>Porcentaje total</b>	<b>26,0%</b>	<b>51,9%</b>	<b>20,8%</b>	<b>1,3%</b>	<b>100,0 %</b>

**Fuente:** Base de datos.

**Autoras:** Elizabeth Astudillo,Cristina Reinoso.

### **Interpretación.**

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



En cuanto al nivel socioeconómico se observa que el mayor porcentaje de retraso con el 32,5% perteneciente al nivel medio típico, seguido por el medio bajo con el 16,9 % y medio alto con 13 %.

## CAPITULO VI

### 6 DISCUSIÓN.

Para poder analizar las variables planteadas en nuestra investigación hemos visto la importancia de conocer que la valoración del desarrollo psicomotor en los ámbitos de salud y educativos son de suma importancia para la detección temprana de diversos signos de alarma y de trastornos en el neurodesarrollo; Por tal razón se considera significativamente la identificación de retraso en el desarrollo en la población infantil.

Motivo por el cual nuestra investigación fue realizada en la Unidad Educativa Manuel Guerrero en la ciudad de Cuenca a niños y niñas de 36 a 61 meses de edad que asistieron a inicial 1 y 2 respectivamente, con el objetivo de determinar el desarrollo psicomotor mediante la aplicación del Inventario de desarrollo Battelle.

En el presente estudio se efectuó la evaluación del desarrollo psicomotor a 77 niños/as de los cuales el 63,6% total de la población presentó retraso en el desarrollo psicomotor, haciendo una comparación con el estudio realizado en la ciudad de Cuenca-Ecuador, en los centros de desarrollo Infantil municipales titulado “**Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018**”, se observa retraso en el desarrollo con el 75% en edades igual o inferior a los 61 meses de edad, con estos datos podemos corroborar que existe

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



en ambos estudios un alto nivel de retraso en el desarrollo psicomotor en edades comprendidas entre los 3 a 5 años (57).

Existen diversos estudios que demuestran que el Retraso en desarrollo psicomotor está influenciado por diversos factores, entre ellos factores ambientales como el nivel socioeconómico, el nivel educativo de los padres, analfabetismo, poco acceso a los programas de estimulación; es decir el Retraso en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas está multideterminada por factores o fuerzas externas que actúan en cada individuo, en las familias y en la comunidad y en el ambiente en el que nos desarrollamos. (1,2).

Con respecto al retraso en el desarrollo psicomotor en el estudio realizado en Ciudad de Loja en el periodo 2014-2015, titulado **“El clima familiar y su incidencia en la maduración afectiva de los niños/as del primer año de Educación General Básica de la escuela José Ingenieros”**, que evaluó el desarrollo psicomotor mediante la aplicación de Inventario de Desarrollo Battelle, podemos observar a continuación el retraso en el desarrollo en el área Personal Social con un 13%, mientras que en nuestro estudio un 32,5% se vio afectado, en el área Adaptativa presenta el 40% de la población y en nuestro estudio el 35,1%, siendo porcentajes relativamente semejantes, mientras que el área Motora presenta retraso el 35% de la población, predominando en la subárea motora fina, a comparación de nuestro estudio con el 67,5% afectada, predominando el retraso en la subárea motora gruesa, habiendo así una gran discrepancia entre los resultados de ambos estudios en esta área, en el área de Comunicación los hallazgos fueron de 16% de la población y en nuestro estudio con un 36,4%, teniendo en ambos estudios predominio de retraso en la subárea de comunicación expresiva con el 24% y el 29,9% respectivamente. En el estudio desarrollado en México en el año 2015 titulado **“Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de evaluación del desarrollo infantil”**, se observa que el 80,8% presenta retraso en el área Cognitiva, asemejándose a nuestro estudio que presenta un 85,7% corroborando así el índice de retraso en el desarrollo. (58,59).

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



En cuanto a la **edad cronológica** existe un estudio titulado: **“Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018”**, en el cual podemos observar que el porcentaje de población que presenta retraso en el desarrollo es de 26,5% y en nuestro estudio es de 37,7%, en edades comprendidas entre 50- 56 meses corroborando que hay un significativo porcentaje de niños que presentan retraso en el desarrollo entre las edades ya mencionadas. (57).

En cuanto al **nivel de instrucción de los padres** se encontró un estudio titulado: **“Screening del desarrollo psicomotor de niños y niñas de 3 a 5 años del Centro Educativo Carlos Zambrano Orejuela”, Cuenca 2019**, el 6,7% de los niños cuyos padres tiene el nivel de instrucción primaria presentan retraso en el desarrollo, mientras que en nuestro estudio presenta el 1,3% de los niños. De acuerdo al estudio titulado **“Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de salud Carlos Elizalde”**, en el periodo octubre 2017 – marzo 2018, realizada en la ciudad de Cuenca; el 38.9% de los niños cuyos padres tienen un nivel de instrucción secundaria presentan retraso en el desarrollo psicomotor, comparando con nuestro estudio que corresponde el 23,4% de la población. En este mismo estudio, los niños cuyos padres tienen nivel de instrucción superior tienen un el 8,9% de retraso, en nuestro estudio representa el 1,3%. Corroborando de esta manera que la población de niños cuyos padres tienen un nivel de instrucción superior (más de 4 años) tienen un porcentaje más bajo de retraso en el desarrollo psicomotor en comparación con aquellos niños con padres cuyo nivel de instrucción es primaria y secundaria (60) (61).

En cuanto al **nivel socioeconómico** existe un estudio titulado: **“Screening del desarrollo psicomotor de niños y niñas de 3 a 5 años del Centro Educativo Carlos Zambrano Orejuela”, realizado** en la ciudad de Cuenca, demuestra que el 4,8% de niños cuya familia pertenece a un nivel socioeconómico medio tiene retraso en el desarrollo, mientras que en nuestro estudio el 32,5% lo presenta, suponiéndose que los

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



hallazgos no tiene similitud en los resultados debido a que el estudio realizado en la el Centro Educativo Carlos Zambrano se encuentra en una zona urbana mientras que el estudio realizado en la escuela Manuel Guerrero pertenece a una zona rural, pudiendo esto influir. En cuanto a las familias que pertenecen a un nivel socioeconómico bajo en el estudio mencionado anteriormente, el 25% de los niños presentan retraso en el desarrollo, mientras que en nuestro estudio el 16,9% lo presenta, corroborando así que el nivel socioeconómico de una familia influye significativamente en el desarrollo psicomotor de un niño. (61)

En cuanto al **sexo** en un estudio titulado: **“Screening del desarrollo psicomotor de niños y niñas de 3 a 5 años del Centro Educativo Carlos Zambrano Orejuela”**, realizado en la ciudad de Cuenca, se observó que en el total de niños evaluados, el 10,8% presentó retraso en el desarrollo psicomotor, mientras que en nuestro estudio el 28,6% de niños lo presento; en el estudio antes mencionado en cuanto a las niñas no se presentó retraso en el desarrollo, mientras que en nuestro estudio el 35,1% de niñas presenta. Mediante estos datos podemos observar que no existe una similitud entre los resultados, suponiéndose que se debe a que en nuestro estudio la población de niñas era superior a la de los niños y en el estudio comparado la población de niños era mayor a la de las niñas, sin embargo podemos observar que los niños tiene un significativo porcentaje de retraso en el desarrollo en ambos estudios. (61)

Todos los datos recopilados fueron analizados y diferidos con otros estudios científicamente comprobados que evidencian los resultados alcanzados y expuestos en el presente estudio.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. CONCLUSIONES.

- En la investigación el 41,6% corresponden a niños, con un total de 32 y el 58,4% a niñas con un total de 45.
- El 63,6% de los niños y niñas presentan un retraso en el desarrollo psicomotor según su edad de desarrollo global en las edades cronológicas de 36 a 61 meses.
- El 35,1% pertenece a las mujeres representando retraso en el desarrollo psicomotor, mientras que el 28,6% presenta retraso en el desarrollo perteneciendo a los hombres.
- La edad cronológica que predomina con retraso en el desarrollo psicomotor se encuentra entre los 50-56 meses de edad con un 37,7%.
- En las áreas de evaluación del Inventario de desarrollo Battelle el 32,5% de los niños/as presentan retraso en el desarrollo psicomotor en el área Personal Social; en el área Adaptativa se observa retraso con el 35,1%, en el área total Motora se observa retraso con el 67,5%, teniendo en cuenta que el mayor retraso en esta área se encuentra en el área Motora Gruesa con el 74%; En el área de Comunicación total con el 36,4% se observa retraso, prevaleciendo un mayor porcentaje con el 29,9% en la sub-área Comunicación Expresiva; Por último en el

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



área Cognitiva con el 14,3% de retraso.

- Con respecto al nivel socioeconómico los retrasos en el desarrollo psicomotor con mayor porcentaje se ubican en un nivel económico medio típico con el 32,5%.
- Al observar el nivel educativo de los padres podemos ver que los padres o representantes de los niños y niñas que presentan retraso en el desarrollo psicomotor se encuentran en los niveles educativos superior (hasta 3 años de estudio) con el 26%.

## 7.2. RECOMENDACIONES.

- Se sugiere a la Unidad Educativa que se realice capacitaciones a su personal sobre diversos Test que permitan la detección oportuna de las alteraciones en el Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas que asisten a distinguida institución.
- Elaborar planes grupales o individuales de intervención dependiendo de las necesidades que presentan los estudiantes considerando los resultados obtenidos tras la aplicación del Inventario de desarrollo Battelle a los niños/as que presenten retraso en su desarrollo para de esta forma prevenir que su desarrollo evolutivo se frene o regresiones.
- Realizar un seguimiento adecuado de los niños/as que hayan presentado retraso en el desarrollo psicomotor.
- Efectuar una reevaluación quimestral para verificar el avance del desarrollo psicomotor de los niños y niñas.
- Trabajar conjuntamente con los padres de familia o representantes para lograr resultados positivos y conseguir un desarrollo global integral en beneficio de los estudiantes de la muestra de estudio.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



## CAPITULO VIII

### 8.BIBLIOGRAFÍA

#### 8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández D. Fernández A. Fernández, A.L. Calleja, B. Muñoz, N. Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. *Pediatr Integral*. 2015. XIX(8). Disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix08/02/n8-532-539\\_DanielMartin.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix08/02/n8-532-539_DanielMartin.pdf)
2. García JM, García MA. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Retraso Psicomotor. AEPap. 2018. Disponible en:[https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/retraso\\_psicomotor.pdf](https://algoritmos.aepap.org/adjuntos/retraso_psicomotor.pdf)
3. Gutierrez, E. Lazarte, F. Alarcon, G. La importancia de la evaluación del neurodesarrollo en niños menores de treinta meses en el contexto peruano. *Acta Med Peru*. 2016. . Disponible en: [www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/966/96650072007/6](http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/966/96650072007/6)
4. Narbona, J. Schlumberger, É. Retraso psicomotor. Asociación Española de Pediatría. 2008. Disponible en:<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf>
5. Corrales, A. Villalobos, E. Guía para la elaboración de planes de estimulación para la promoción del desarrollo infantil de niños y niñas de 1 a 6 años y 11 meses, Ministerio de Salud y Dirección Nacional de CEN CINAI. 2011. Costa Rica. Disponible en:[https://www.unicef.org/costarica/docs/cr\\_pub\\_Guia\\_elaboracion\\_de\\_planes\\_esti](https://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_Guia_elaboracion_de_planes_esti)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez





[mulacion\\_promocion\\_desarrollo\\_infantil.pdf?fbclid=IwAR00DXD0V5kwNrrBTSA  
NijovBCUxC-BLGUBKYfjr-o34s1\\_WCo6Cm5T2KPA](#)

6. De Avila, R. Escolaridad de los padres y desarrollo del menor de cinco años en la Caja Petrolera de Salud. 2004. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752004000200002&fbclid=IwAR3lVa2hSHKw0-OpqusF96nkeDI4BQwpMHigcKn7QMREoAskGIVBYDIBS8o](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752004000200002&fbclid=IwAR3lVa2hSHKw0-OpqusF96nkeDI4BQwpMHigcKn7QMREoAskGIVBYDIBS8o)

7. Tirado, K., Arvizu, L., Martínez, M., Guerrero, M., Contreras, L., Vega, G., et al. Prevalencia De Alteraciones En El Desarrollo Psicomotor Para Niños De 1 Mes A 5 Años Valorados Con La Prueba EDI En Un Centro De Salud En México en el Periodo Febrero A Noviembre De 2015. European Scientific Journal January 2017 edition. 2017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v13n3p223>

8. Vivas, X. Efectos del nivel de instrucción parental sobre el desarrollo de los niños de 1,5 a 5 años en centros de educación inicial del Valle de Tumbaco. 2016. Disponible en:

[http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5744/1/126986.pdf?fbclid=IwAR1lEXz5bzDAGWxhbAquhCwrvCvag3sNaVHFY6iTgUJ5tW\\_O\\_LvOr0bpw](http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5744/1/126986.pdf?fbclid=IwAR1lEXz5bzDAGWxhbAquhCwrvCvag3sNaVHFY6iTgUJ5tW_O_LvOr0bpw)

9. García MA, Martínez MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. AEPap(ed.). Curso de Actualización Pediatría. 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 81-93. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1\\_desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf)

10. Gálvez, R., Iglesias, J., Bernárdez, I., Rendón, M., García, A., Lases, S. Importancia de la valoración del desarrollo psicomotor en todo niño con



antecedente de prematuridad. Medigraphic. 2015. 10(4) Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc154c.pdf>

11. Jubert A, Villarroja JF, Martínez M, Albors P. Signos de alarma en el desarrollo psicomotor. Pediatras Andalucía. Disponible en:  
<http://www.pediatrasandalucia.org/Pdfs/alarma.pdf>

12. Ramírez Y., Díaz M. Vega I. Martínez R. Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas en escolares con alteraciones del neurodesarrollo. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2013;. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4409672.pdf>

13. García M, Martínez M. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. 13 Actualización de Pediatría. Madrid. 2016. Disponible en:  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1\\_desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL\\_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3\\_Rtl7Y\\_YI6v6CNM6CUvNAoA](https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3_Rtl7Y_YI6v6CNM6CUvNAoA)

14. Pascale A. Consumo de drogas durante el embarazo. Efectos sobre el binomio materno-fetal, recién nacido y primera infancia. 2015. Disponible en:  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1\\_desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL\\_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3\\_Rtl7Y\\_YI6v6CNM6CUvNAoA](https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3_Rtl7Y_YI6v6CNM6CUvNAoA)

15. Organización Internacional del Trabajo. Salud reproductiva, protección del embarazo y lactancia. Disponible en:  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1\\_desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL\\_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3\\_Rtl7Y\\_YI6v6CNM6CUvNAoA](https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3_Rtl7Y_YI6v6CNM6CUvNAoA)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



16. Diagnostico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. Ministerio de Salud Publica. Ecuador. 2014. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1\\_desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL\\_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3\\_Rtl7Y\\_YI6v6CNM6CUvNAoA](https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3_Rtl7Y_YI6v6CNM6CUvNAoA)
17. Horiz. Uso de fármacos durante el embarazo. Perú. 2018. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000200011&fbclid=IwAR2u2PTGMme-kxdLFwlxpg9cCehAaa97x7DIA-6UbeW-I4F-7TRwvDaX57o](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000200011&fbclid=IwAR2u2PTGMme-kxdLFwlxpg9cCehAaa97x7DIA-6UbeW-I4F-7TRwvDaX57o)
18. Pimiento L, Beltrán M. Rev Chil Obstet Ginecol. Restricción del crecimiento intrauterino. Colombia. 2015. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n6/art10.pdf?fbclid=IwAR3rAS0\\_pwlOoryb6\\_FGldxLBkOlqs3veC4bmAC3S7A48HWEIOEoeteyyiDY](https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n6/art10.pdf?fbclid=IwAR3rAS0_pwlOoryb6_FGldxLBkOlqs3veC4bmAC3S7A48HWEIOEoeteyyiDY)
19. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué es un niño prematuro?. 2015. Disponible: [https://www.who.int/features/qa/preterm\\_babies/es/?fbclid=IwAR3ZEKMIDjYLZX\\_s2DuTz6duTKIAusCZUaDFAvvDEQPjTw76D8g2GI8gXY\\_o](https://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/?fbclid=IwAR3ZEKMIDjYLZX_s2DuTz6duTKIAusCZUaDFAvvDEQPjTw76D8g2GI8gXY_o)
20. Velázquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. México. 2004. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462004000100010&fbclid=IwAR3LQijJ-r3l6\\_5pkcWLn44IJ3ApNfOktE8gpbhV\\_YSQmjNVwhMpFfDN6Gw](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010&fbclid=IwAR3LQijJ-r3l6_5pkcWLn44IJ3ApNfOktE8gpbhV_YSQmjNVwhMpFfDN6Gw)
21. Tejerina M. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Asfixia Neonatal. Bolivia. 2007. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752007000200012&fbclid=IwAR0EBipJSP1C4ABVTyTY9AJh21zMDx5VpC00\\_CqcsLcsy6-bE8NPptGN8hkY](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752007000200012&fbclid=IwAR0EBipJSP1C4ABVTyTY9AJh21zMDx5VpC00_CqcsLcsy6-bE8NPptGN8hkY)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



22. Repetto M, Eyheralde C, Moraes M, Borboner DD. Hipoglicemias el recién nacido de riego. Uruguay. 2017. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n6/1688-1249-adp-88-06-341.pdf?fbclid=IwAR2NPLIvQQGUE\\_BwLywQBILMWM3Q3eTuG9Rcau7GvOzluPyondrMmylJoMw](http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n6/1688-1249-adp-88-06-341.pdf?fbclid=IwAR2NPLIvQQGUE_BwLywQBILMWM3Q3eTuG9Rcau7GvOzluPyondrMmylJoMw)
23. Cervantes R, Rivera L Sánchez R. Convulsiones neonatales. Vol.14. 2015. Disponible en: [https://scp.com.co/wp-content/uploads/2015/10/14-21.pdf?fbclid=IwAR2CTFn4\\_9Wb5FWYH6u7GHcMQWbDyI57mgu4ukZ6jqZlaUuKrppJaTPn7tl](https://scp.com.co/wp-content/uploads/2015/10/14-21.pdf?fbclid=IwAR2CTFn4_9Wb5FWYH6u7GHcMQWbDyI57mgu4ukZ6jqZlaUuKrppJaTPn7tl)
24. Mazzi E. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Hiperbilirrunemia neonatal. Bolivia. 2005. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752005000100007&fbclid=IwAR0eYgiz4KywwJuQO6KB6wP\\_X0K-e5g0Zed3qKnJ9g0Fu2fc-nGW3xTU44g](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752005000100007&fbclid=IwAR0eYgiz4KywwJuQO6KB6wP_X0K-e5g0Zed3qKnJ9g0Fu2fc-nGW3xTU44g)
25. Fernández A, Calleja P, García J. Traumatismo craneocefálico en la infancia. 2001. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-traumatismo-craneoencefalico-infancia-12003811?fbclid=IwAR23iV-A7X-YRebF06BtzPXvKvOlsKtuOjYiE8OhbuORDQIW1ZShhrrorjPQ>
26. Wisbaum W. UNICEF. La desnutricion infantil. Madrid. 2011. Disponible en: [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf?fbclid=IwAR0BDmCYCt2dypNr-hzrdj1neKUbvTEwhml9wGZhLPpcS2\\_j8KWnFTOd768](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf?fbclid=IwAR0BDmCYCt2dypNr-hzrdj1neKUbvTEwhml9wGZhLPpcS2_j8KWnFTOd768)
27. Chico F, Castro E, Perezpeña M, Gordillo L, Santana B, Rocha L. Medigraphic. Tumores intracraneales del niño. México. 2006. Disponible en: [https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2006/hi066c.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL\\_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3\\_Rtl7YYI6v6CNM6CUvNAoA](https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2006/hi066c.pdf?fbclid=IwAR2mNRAL_bB6penY41IJAOhli9uGnYIX62Dh3_Rtl7YYI6v6CNM6CUvNAoA)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



28. Gaston I, Muruzábal J, Quesada P. Infecciones del sistema nervioso central en urgencias. 2008. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v31s1/original8.pdf?fbclid=IwAR3LQIjJ-r3l6\\_5pkcWLn44IJ3ApNfOktE8gpbhV\\_YSQmjNVwhMpFfDN6Gw](http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v31s1/original8.pdf?fbclid=IwAR3LQIjJ-r3l6_5pkcWLn44IJ3ApNfOktE8gpbhV_YSQmjNVwhMpFfDN6Gw)
29. Derrame Cerebral en Niños. Medicina a la vanguardia. 2020. Disponible en: [https://www.drugs.com/cg\\_esp/derrame-cerebral-en-ni%C3%B1os.html?fbclid=IwAR0j\\_2WtVTiKwxVx81jpxAYn34v8NWDLrH-1xia7BMJLc-SgSKhpS88m1i0#:~:text=Un%20derrame%20cerebral%20ocurre%20cuando,a%20la%20falta%20de%20ox%C3%ADgeno.&text=Un%20derrame%20cerebral%20puede%20suceder,cualquier%20edad%20despu%C3%A9s%20del%20nacimiento](https://www.drugs.com/cg_esp/derrame-cerebral-en-ni%C3%B1os.html?fbclid=IwAR0j_2WtVTiKwxVx81jpxAYn34v8NWDLrH-1xia7BMJLc-SgSKhpS88m1i0#:~:text=Un%20derrame%20cerebral%20ocurre%20cuando,a%20la%20falta%20de%20ox%C3%ADgeno.&text=Un%20derrame%20cerebral%20puede%20suceder,cualquier%20edad%20despu%C3%A9s%20del%20nacimiento)
30. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Trastornos generalizados del desarrollo. [Revisado 2016]. 2016. Disponible en: [https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/trastornos\\_generalizados\\_del\\_desarrollo.htm?fbclid=IwAR0n5VxsQoCH6eCUEhKyqsDJLMRoU-7OUQIKMUK9j-gK6nlAZobhJo7TILo](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/trastornos_generalizados_del_desarrollo.htm?fbclid=IwAR0n5VxsQoCH6eCUEhKyqsDJLMRoU-7OUQIKMUK9j-gK6nlAZobhJo7TILo)
31. Ofarrill J. Encefalopatía. La encefalopatía una alteración de la estructura y funcionamiento cerebral. 2017. Disponible en: [https://infotiti.com/2017/05/encefalopatia-tipos-sintomas-tratamientos/?fbclid=IwAR1m5D1QK1FOFjVJj1A4WFv5YZEp8LzQxWv4ixj-94\\_r7KD7pklz1J7d3rU](https://infotiti.com/2017/05/encefalopatia-tipos-sintomas-tratamientos/?fbclid=IwAR1m5D1QK1FOFjVJj1A4WFv5YZEp8LzQxWv4ixj-94_r7KD7pklz1J7d3rU)
32. Guillen D, Guillen D. Rev Neuropsiquiatr. Síndrome de West, experiencia con una serie de casos con acceso al tratamiento de primera línea. Perú. 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v78n2/a02v78n2.pdf?fbclid=IwAR3DXr2HckRPUUBLU\\_sDCxauDcSkafr-v9tQx9Ji6ZoZVb1WEJplfoFBroM](http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v78n2/a02v78n2.pdf?fbclid=IwAR3DXr2HckRPUUBLU_sDCxauDcSkafr-v9tQx9Ji6ZoZVb1WEJplfoFBroM)



33. Pozo A, Pozo D, Pozo D. Revista Cubana de Pediatría. Epilepsias mioclónicas en el niño y el adolescente. Cuba. 2001. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312001000300006&fbclid=IwAR00KRNqvM51MMbCHmpqhl43EgjhGceLDc95TsKOYk0BiTaPK4VDGrLBGUc](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312001000300006&fbclid=IwAR00KRNqvM51MMbCHmpqhl43EgjhGceLDc95TsKOYk0BiTaPK4VDGrLBGUc)
34. Suarez J, Gómez P, Arias J, Contreras G. Rev Chil Pediatr. Mucopolisacaridosis. Chile. 2015. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v87n4/art12.pdf?fbclid=IwAR2u2PTGMme-kxdLFwIxpq9cCehAaa97x7DIA-6UbeW-l4F-7TRwvDaX57o>
35. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Distrofia muscular. 2007. Disponible en: [https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/distrofia\\_muscular.htm?fbclid=IwAR2u2PTGMme-kxdLFwIxpq9cCehAaa97x7DIA-6UbeW-l4F-7TRwvDaX57o](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/distrofia_muscular.htm?fbclid=IwAR2u2PTGMme-kxdLFwIxpq9cCehAaa97x7DIA-6UbeW-l4F-7TRwvDaX57o)
36. Castiglioni C, Levicán J, Rodillo E, Garmendia A, Díaz A, Pizarro L, Contreras L. Rev méd Chile. Areofia muscular espinal. Carctererizacion cliica, electrofisiológica y molecular. Chile. 2011. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872011000200009&fbclid=IwAR3tunhFj0CIEgwzm1Wg-JYx0zqcRG7-Kn\\_IVDifqDLHzQ9UxXR3wIATLV8](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000200009&fbclid=IwAR3tunhFj0CIEgwzm1Wg-JYx0zqcRG7-Kn_IVDifqDLHzQ9UxXR3wIATLV8)
37. López H, Hernández Y, Martínez B, Rosales M, Torre G. Acta Pediatr Mex. Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral. México. 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm191f.pdf?fbclid=IwAR3lwNUB5mn2xhn31QKdQIF-sQfr4JrGumXqIPYxSGym4XSkAI0divQIStk>
38. Rodríguez C, Mata D, Rodriguez L, Regueras S, De Paz J. Bol Pediatric. Trastornos del desarrollo de la coordinación. Bolivia. 2015. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/297700720\\_Trastorno\\_del\\_desarrollo](https://www.researchgate.net/publication/297700720_Trastorno_del_desarrollo)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



[de\\_la\\_coordinacion?fbclid=IwAR2E9JnNObWEmuC02MqYjL0JODFO1W4AfV2vqRocqW9Kp-nTVupSBIMyUHw](#)

39. Guía de apoyo técnico- pedagógico: necesidades educativas espeiales en el nivel de educacion prvularia. Discapacidad auditiva. Ministerior de educacion de Chile. Chile. Disponible en: [https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaAuditiva.pdf?fbclid=IwAR0BDmCYCt2dypNr-hzrdj1neKUbVTEwhml9wGZhLPpcS2\\_j8KWnFTOd768](https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaAuditiva.pdf?fbclid=IwAR0BDmCYCt2dypNr-hzrdj1neKUbVTEwhml9wGZhLPpcS2_j8KWnFTOd768)

40. Consejo Nacional de Fomento Educativo. Discapacidad visual. Guia didáctica para la inclusión en educacion inicial y básica. Mexico. 2010. Disponible en: [https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion\\_educativa/Visual/1discapacidad\\_visual.pdf?fbclid=IwAR3ZEKMidjYLzXs2DuTZ6duTKIAusCZUaDFAvvDEQPjTw76D8g2GI8gXY\\_o](https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Visual/1discapacidad_visual.pdf?fbclid=IwAR3ZEKMidjYLzXs2DuTZ6duTKIAusCZUaDFAvvDEQPjTw76D8g2GI8gXY_o)

41. Hervás A, Balmaña N, Salgado M. Pediatr Integral. Los trastornos del espectro autista. España. 2017. Disponible en: [https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf?fbclid=IwAR1m5D1QK1FOFjVJj1A4WfV5YZEp8LzQxWv4ixj-94\\_r7KD7pkIz1J7d3rU](https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf?fbclid=IwAR1m5D1QK1FOFjVJj1A4WfV5YZEp8LzQxWv4ixj-94_r7KD7pkIz1J7d3rU)

42. Diagnostic and stastiscal manula of mental disorders. DSM5. Trastorno del espectro autista. Estados Unidos. 2013.

43. Nuñez A, Aránguiz J, Kattan J, Escobar R. Rev Chil Pediatr. Síndrome hipotónico del recién nacido. Chile 2008. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v79n2/art03.pdf?fbclid=IwAR2Uqys54NZD7SfRKuVNQiX8NTa8Olpq0SGwQRsvUmzXAcnB1ONrb3bYVs>

44. Ruiz, C. La familia y su implicación en el desarrollo infantil. Revista Complutense de Educación. 1999; 10(1) Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9999120289A/17271?>

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



[fbclid=IwAR0-](#)

[JASZJETmSpKr8J5nWDRILHLI4YCXXNz3J2hdPzZsCLgfUZcJ2G9C4HA](#)

45. Fuentes R, Gamboa J, Morales K, Retamal N. Jean Piaget, aportes a la educación del desarrollo del juicio moral para el siglo XXI. Chile. 2012. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/309853973\\_JEAN\\_PIAGET\\_APORTES\\_A\\_LA\\_EDUCACION\\_DEL\\_DESARROLLO\\_DEL\\_JUICIO\\_MORAL\\_PARA\\_EL\\_SIGLO\\_XXI?fbclid=IwAR26RZqrZvb0Ku9qziZ3X0Nb1JgnaKuUL\\_IkB3pkGaXtkal\\_cHMSVZCnvljY](https://www.researchgate.net/publication/309853973_JEAN_PIAGET_APORTES_A_LA_EDUCACION_DEL_DESARROLLO_DEL_JUICIO_MORAL_PARA_EL_SIGLO_XXI?fbclid=IwAR26RZqrZvb0Ku9qziZ3X0Nb1JgnaKuUL_IkB3pkGaXtkal_cHMSVZCnvljY)

46. Linares A. Desarrollo Cognitivo: Teorías de Piaget y de Vygotsky. Teorías del Desarrollo Cognitivo de Piaget. Barcelona. Disponible en:

[http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_0.pdf?fbclid=IwAR36\\_Xjiy7jMewGUiJhtw1oXg-8r0yAOPxKvYsBOF-4ucAySYuZRdeDK3KM](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf?fbclid=IwAR36_Xjiy7jMewGUiJhtw1oXg-8r0yAOPxKvYsBOF-4ucAySYuZRdeDK3KM)

47. Moreno P. Desarrollo de potencial humano. Teoría de Vygotsky. Disponible en:

[http://docshare04.docshare.tips/files/7526/75265430.pdf?fbclid=IwAR1LTRmQqi\\_821CLgOHizb8oQ47VikS20kRuuFSLUijTsifGyVef9vT\\_bGAq](http://docshare04.docshare.tips/files/7526/75265430.pdf?fbclid=IwAR1LTRmQqi_821CLgOHizb8oQ47VikS20kRuuFSLUijTsifGyVef9vT_bGAq)

48. Mansilla M. Revista de Investigación en Psicología. Vol 3. Etapas del desarrollo humano. 2000. Disponible en:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v03\\_n2/pdf/a08v3\\_n2.pdf?fbclid=IwAR3s2JiqUfNWJMj460pVtrt5T1a-V5r5KKowRpCnA5TL0BSBIstf1dGLLSs](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3_n2.pdf?fbclid=IwAR3s2JiqUfNWJMj460pVtrt5T1a-V5r5KKowRpCnA5TL0BSBIstf1dGLLSs)

49. Ministerio de Salud Pública. Ciclo de vida. Ecuador. 2018. Disponible en:

[https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx?fbclid=IwAR2AoIFy7zVhplsPq1hRzDJHiaT8n\\_V-ASxvfCOFgDa1lwPi5o5npYlck9A](https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/cicloVida.aspx?fbclid=IwAR2AoIFy7zVhplsPq1hRzDJHiaT8n_V-ASxvfCOFgDa1lwPi5o5npYlck9A)

50. Narbona J, Schlumberger E. Unidad de Neurología Pediátrica. Retraso Psicomotor. España. 2008. Disponible en:

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez





[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf?fbclid=IwAR023hE1WINahddi4QhpdTk\\_K5pj6rCErdLf63QEHrqqjJwG8Cmlmysyrj4](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf?fbclid=IwAR023hE1WINahddi4QhpdTk_K5pj6rCErdLf63QEHrqqjJwG8Cmlmysyrj4)

51. Orozco G. Desarrollo y plasticidad cerebral infantil. México. 2018. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/327208963\\_Desarrollo\\_y\\_plasticidad\\_cerebral\\_infantil?fbclid=IwAR0yZXOKelrR4-DVvc7nYh1VaUadrEx-UaydsC8qsz48ix8ZsEBJD2\\_KU](https://www.researchgate.net/publication/327208963_Desarrollo_y_plasticidad_cerebral_infantil?fbclid=IwAR0yZXOKelrR4-DVvc7nYh1VaUadrEx-UaydsC8qsz48ix8ZsEBJD2_KU)

52. Mathiesen M, Castro G, Merino J, Mora O, Navarro G. Diferencias en el desarrollo cognitivo y socioemocional según sexo. Brasil. 2013. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v39n2/art13.pdf?fbclid=IwAR2\\_U9vDsJgJtnQqWlSoSc37f2vtJs6YdjFNllvghbuSbhpKDITx3MsRi9o](https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v39n2/art13.pdf?fbclid=IwAR2_U9vDsJgJtnQqWlSoSc37f2vtJs6YdjFNllvghbuSbhpKDITx3MsRi9o)

53. Saldaña C, Saquicela D. Prevalencia del retraso en el desarrollo psicomotor y su relación con las necesidades básicas insatisfechas Cuenca 2014. 2014. Disponible en:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20562/1/tesis.pdf?fbclid=IwAR2uXDipTNwHhatUflaXG6SmyEaG4plniOVeZZvHQcNZuogsYYwyd0Chmc>

54. Educaweb. El nivel formativo de las familias influyen en la vida académica y laborales de los hijos y las hijas. España. 2018. Disponible en:

<https://www.educaweb.com/noticia/2018/09/13/nivel-formativo-padres-influye-desarrollo-academico-laboral-hijos-18556/>

55. Leiva M, Valdés M. modelos estadísticos para predecir el puntaje de desarrollo psicomotor de niños de 4 a 5 años de edad en función del nivel socioeconómico. Uruguay. 2016. Disponible en:

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v87n1/v87n1a04.pdf?fbclid=IwAR3s2JiqUfNWJMJ460pVtrt5T1a-V5r5KKowRpCnA5TL0BSBIstf1dGLLSs>

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



56. Valdés M, Spencer R. influencia del nivel socioeconómico familiar sobre el desarrollo psicomotor de niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la ciudad de Talca- Chile. Chile. 2011. Disponible en:  
<http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v20-2/4.pdf?fbclid=IwAR2zhTmMDiAtRDFiRZyeWFQisUI-uZOGBOYDMSYe5MrX9AX3POf66U4GUTI>
57. Chuchuca L. Guillermo G. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018. [Citado el 2 de abril del 2020]; disponible en:  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31894/1/PROYECTO%20D E%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
58. Guarnizo S.El clima familiar y su incidencia en la maduración afectiva de las niñas y niños del primer año de educación general básica de la escuela “José ingenieros” n.1 de la ciudad de Loja periodo 2014 – 2015.[Citado el 12 de marzo del 2020];Disponible en:  
[http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13861/1/Tesis%20Lista%20shjenni%20zoraida%20guarnizo%20jimenez.pdf?fbclid=IwAR230FDzqPZZLW3YsvTitmoVgZmdmA\\_pPnR27ZPIe6PISx7sBRF2hHQiCT0](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13861/1/Tesis%20Lista%20shjenni%20zoraida%20guarnizo%20jimenez.pdf?fbclid=IwAR230FDzqPZZLW3YsvTitmoVgZmdmA_pPnR27ZPIe6PISx7sBRF2hHQiCT0).
59. Córdoba A, Campos M, Vélez H, Delgado I, Baqueiro C, Villasís M. Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. Hospital Infantil de México. México. 2015. Disponible en:  
[https://ac.elscdn.com/S1665114615002208/1-s2.0-S1665114615002208-main.pdf?\\_tid=42def274-7f3a-406d-860f-23c87da6b24d&acdnat=1528855506\\_60ecbbe69f47d8933ad58dec550f948545](https://ac.elscdn.com/S1665114615002208/1-s2.0-S1665114615002208-main.pdf?_tid=42def274-7f3a-406d-860f-23c87da6b24d&acdnat=1528855506_60ecbbe69f47d8933ad58dec550f948545).
60. Asistimbay J. Lucero M .Factores de riesgo y su incidencia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



Cuenca octubre 2017 – marzo 2018. [Online].; 2018. Disponible en :  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

61. Recalde M . Screening del desarrollo psicomotor de niños y niñas de 3 a 5 años del Centro Educativo Carlos Zambrano Orejuela. Cuenca 2019.. [Citado el 2 de abril del 2020]; disponible en:  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33774/1/proyecto%20de%20investigacion.pdf>



## CAPITULO IX

## 9. ANEXOS

## Anexo 1:

## Operacionalización de las variables-

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>EDAD CRONOLÓGICA</b>	Tiempo transcurrido de una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento hasta la fecha actual del estudio.	Años y meses cumplidos	Partida de nacimiento o cedula de identidad	Escala Cuantitativa. -De 3 años a 3 años 11 meses 29 días -De 4 años a 4 años 11 meses 29 días -De 5 años a 5 años 11 meses 29 días
<b>SEXO</b>	Condición orgánica que distingue a los hombres y mujeres según sus órganos sexuales.	Genotipo.	Características fenotípicas del individuo.	Escala cualitativa nominal. -Hombre. - Mujer
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	Es el grado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se ha terminado o están incompletos	Grado de educación	Cédula de identidad	Escala Cualitativa Nominal.  -Primaria -Secundaria -Superior -Cuarto nivel.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



<b>DESARROLLO PSICOMOTOR</b>	Adquisición de habilidades que los niños obtienen de forma progresiva desde que son bebés y durante toda la infancia.	-Test. -Guías de evaluación	Inventario de desarrollo Battelle	Escala Cualitativa Nominal. -Personal social. -Motora: Comunicación. -Adaptativa. -Cognitiva
<b>ESTRATO SOCIOECONÓMICO</b>	Medida total económica y personal	Encuesta	Encuesta de estratificación del Nivel Socioeconómico (INEC)	Escala Cualitativa Nominal. -Nivel A -Nivel B -Nivel C+ -Nivel C- -Nivel D

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



Anexo 2-

Consentimiento informado. –

## UNIVERSIDAD DE CUENCA



## COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: **DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE, CUENCA 2019.**

Datos del equipo de investigación:

Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Ana Cristina Reinoso Fárez	0105819031	Universidad de Cuenca
Carmen Elizabeth Astudillo Matute	0105225916	Universidad de Cuenca

Reciba un cordial saludo de parte de Ana Cristina Reinoso Fárez y Carmen Elizabeth Astudillo Matute, estudiantes de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, las mismas que están realizando el proyecto de valorar el **DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL 1 Y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE, CUENCA 2019.**

El motivo del presente es para informarle que su hijo/a ha sido favorecido para participar en el proyecto antes mencionado, por lo mismo le invitamos a contribuir en este estudio.

En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

### **Introducción**

Su niño/a ha sido seleccionado para participar en el estudio ya que se encuentra cursando inicial 1 o 2 y pertenece a la Unidad Educativa “Manuel Guerrero”. Mediante este estudio se evaluará el desarrollo psicomotor de su niño, dándonos como resultado si su desarrollo se encuentra en zonas fuertes, regulares o débiles en diferentes áreas, tales como es: personal social, adaptativa, motora, lenguaje y cognitiva.

### **Objetivo del estudio**

El objetivo del estudio es determinar el desarrollo psicomotor de su hijo mediante el inventario de desarrollo Battelle, para brindar un informe a la maestra y se pueda potenciar las habilidades de su hijo/a.

### **Descripción de los procedimientos**

Si usted autoriza la participación de su hijo/a en el estudio, se le solicitará a usted la fecha de nacimiento de su niño/a, edad, sexo y lugar de residencia.

En la investigación su hijo/a realizará actividades con papel y lápiz, contestará preguntas y realizará actividades guiadas por órdenes.

Estas actividades tendrán una duración aproximada entre 60 y 90 minutos y se las realizará en la misma escuela.

### **Riesgos y beneficios**

Los riesgos de participar en esta investigación son mínimos, su hijo podría sentir cansancio al terminar la evaluación, debido a las actividades realizadas y por el tiempo de duración, podría sentir un poco de frustración si no logra realizar las actividades asignadas, por lo mismo se realizará un pequeño descanso de ser necesario después de cada área de desarrollo. Si su hijo/o no tiene la disponibilidad de participar en la investigación se le regresará al aula sin ninguna consecuencia.

Los beneficios de participar en este estudio son para la maestra y para su niño/a, ya que se podrá adquirir nuevas metodologías de aprendizaje y se podrá potenciar así sus habilidades. También se sabrá qué área de desarrollo necesita ser más potenciada para un mejor desarrollo de su hijo/a.

### **Otras opciones si no participa en el estudio**

Si no desea participar en este estudio no habrá consecuencias de ningún tipo, queremos recordarle que la participación de su niño/a depende de la disposición de su hijo/a y de que usted llene este consentimiento informado.

### **Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0990560446 que pertenece a Carmen Elizabeth Astudillo Matute o 0962962048 que pertenece a Ana Cristina Reinoso Fárez.

**Consentimiento informado**

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos de la investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora

\_\_\_\_\_  
Fecha

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez





\_\_\_\_\_  
Nombres completos de la  
investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora

\_\_\_\_\_  
Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: [jose.ortiz@ucuenca.edu.ec](mailto:jose.ortiz@ucuenca.edu.ec)

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



Anexo 3-  
Autorización.

Oficio de realización de tema de tesis.

Cuenca, 27 de julio del 2019.



Magister.

Celia Bernal.

Directora de la Unidad Educativa "Manuel Guerrero"

De nuestra consideración.

Nosotros Carmen Elizabeth Astudillo Matute y Ana Cristina Reinoso Fárez, estudiantes de la Carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, con un cordial saludo nos dirigimos a Usted para solicitarle de la manera más comedida, nos permita realizar nuestro proyecto final en su distinguida institución que se encuentra a su cargo, para obtención de la licenciatura. El proyecto va titulado: "DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL 1 Y 2 QUE ASISTEN A LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE, CUENCA 2019." El mismo que ya ha sido aprobado en la comisión de investigación de la Universidad de Cuenca.

Por la favorable atención y acogida que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos para la realización del mismo.

Atentamente.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute.

0105225916

Ana Cristina Reinoso Fárez.

0105819031

Autorización:

Mgst. Celia Bernal



Directora de la Unidad Educativa "Manuel Guerrero"

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez



Cuenca, 27 de julio del 2019.

Magister.

Celia Bernal.

Directora de la Unidad Educativa "Manuel Guerrero"

De nuestra consideración.

Nosotros Carmen Elizabeth Astudillo Matute y Ana Cristina Reinoso Fárez, estudiantes de la Carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, con un cordial saludo nos dirigimos a Usted para solicitarle de la manera más comedida, nos brinde la reseña histórica e información de la distinguida institución que se encuentra a su cargo para realización de nuestro proyecto final "DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE INICIAL 1 Y 2 QUE ASISTEN A LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL GUERRERO, MEDIANTE EL INVENTARIO DE DESARROLLO BATTELLE, CUENCA 2019."

Por la favorable atención y acogida que se digna dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente.

Carmen Elizabeth Astudillo Matute.

0105225916

Ana Cristina Reinoso Fárez.


0105819031

Carmen Elizabeth Astudillo Matute

Ana Cristina Reinoso Fárez

Anexo 4.

Inventario de desarrollo Battelle.



**BATTELLE**  
INVENTARIO DE DESARROLLO

**CUADERNILLO DE ANOTACIÓN**

Nombre \_\_\_\_\_

Programa/escuela \_\_\_\_\_

Terapeuta/profesor \_\_\_\_\_

Examinador \_\_\_\_\_


	AÑO	MES	DÍA
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad			
Edad en meses	(12 x años + meses)		

**RESUMEN Y RECOMENDACIONES**

ÁREAS	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	RECOMENDACIONES
PERSONAL/SOCIAL			
ADAPTATIVA			
MOTORA			
COMUNICACIÓN			
COGNITIVA			
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>			



Copyright © 1984, 1988 LINC Associates, Inc.  
 Copyright © 1998 by TEA Ediciones, S.A.U. – Adaptado con permiso – Edita: TEA Ediciones, S.A.U.; Frey Bernardino Ceballos, 24, 28030 Madrid, España.  
 Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados – Faltó otorgar este permiso en letras AZUL y ROJO. Si se presentan otros  
 en tinta negra, es una reproducción ilegal. Sin permiso de la profesión y en el suyo propio. NO LA LITRACE – Printed in Spain. Impreso en España por  
 Imprenta Casitas, S.L.; Agustín Ceño, 47, 28045 Madrid, España.



<b>ÁREA PERSONAL/SOCIAL</b>				
Subárea: <b>INTERACCIÓN CON EL ADULTO</b>				
EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
<b>0-5</b>	PS 1	Muestra conocimiento de la gente.	2 1 0	
	PS 2	Mira la cara del adulto.	2 1 0	
	PS 3	Sonríe o vocaliza en respuesta a la atención del adulto.	2 1 0	
	PS 4	Explora las facciones del adulto.	2 1 0	
	PS 5	Muestra deseos de ser cogido en brazos por una persona conocida.	2 1 0	
<b>6-11</b>	PS 6	Muestra deseos de recibir atención.	2 1 0	
	PS 7	Participa en juegos como «cucú» o «el escondite».	2 1 0	
	PS 8	Distingue las personas conocidas de las no conocidas.	2 1 0	
<b>12-17</b>	PS 9	Sigue vocalizando cuando se le limita.	2 1 0	
	PS 10	Reacciona cuando se nombra a un familiar.	2 1 0	
<b>18-23</b>	PS 11	Responde a las alabanzas, recompensas o promesas de recompensa del adulto.	2 1 0	
	PS 12	Ayuda en tareas domésticas sencillas.	2 1 0	
<b>24-35</b>	PS 13	Saluda espontáneamente a los adultos conocidos.	2 1 0	
<b>36-47</b>	PS 14	Responde al contacto social de adultos conocidos.	2 1 0	
	PS 15	Se separa fácilmente de sus padres.	2 1 0	
	PS 16	Utiliza a los adultos (además de los padres), como recurso.	2 1 0	
<b>48-59</b>	PS 17	Inicie contacto con adultos conocidos.	2 1 0	
	PS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.	2 1 0	
			<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> Puntuación subárea	
Subárea: <b>EXPRESIÓN DE SENTIMIENTOS/APECTO</b>				
EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
<b>0-5</b>	PS 19	Reacciona con anticipación.	2 1 0	
	PS 20	Muestra placer en juegos que implican movimientos bruscos.	2 1 0	
	PS 21	Expresa emociones.	2 1 0	
<b>12-17</b>	PS 22	Muestra afecto por las personas, animales u objetos personales.	2 1 0	
	PS 23	Le gusta jugar con otros niños.	2 1 0	
<b>18-23</b>	PS 24	Le gusta que le lean cuentos.	2 1 0	
<b>24-35</b>	PS 25	Expresa cariño o simpatía hacia un compañero.	2 1 0	
<b>36-47</b>	PS 26	Muestra entusiasmo en el trabajo o el juego.	2 1 0	
	PS 27	Muestra simpatía hacia los demás.	2 1 0	
<b>48-59</b>	PS 28	Consuela a un compañero.	2 1 0	
	PS 29	Describe sus sentimientos.	2 1 0	
<b>60-71</b>	PS 30	Muestra una actitud positiva hacia la escuela.	2 1 0	
			<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> Puntuación subárea	



### ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea: **AUTOCONCEPTO**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	PS 31	Muestra conocimiento de sus manos.	2 1 0	
6-11	PS 32	Responde a su nombre.	2 1 0	
18-23	PS 33	Expresa propiedad o posesión.	2 1 0	
	PS 34	Se reconoce en el espejo.	2 1 0	
24-35	PS 35	Se enorgullece de sus éxitos.	2 1 0	
	PS 36	Conoce su nombre.	2 1 0	
	PS 37	Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo.	2 1 0	
	PS 38	Habla positivamente de sí mismo.	2 1 0	
	PS 39	Conoce su edad.	2 1 0	
36-47	PS 40	Atrae la atención de los demás sobre su actividad.	2 1 0	
	PS 41	Conoce su nombre y apellidos.	2 1 0	
48-59	PS 42	Se «hace valer» socialmente.	2 1 0	
60-71	PS 43	Actúa para los demás.	2 1 0	
	PS 44	Demuestra capacidad para explicar o contar alguna cosa sin demasiada vergüenza.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subárea: **INTERACCIÓN CON LOS COMPAÑEROS**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-17	PS 45	Inicia un contacto social con compañeros.	2 1 0	
	PS 46	Invita a otro niño.	2 1 0	
18-23	PS 47	Juega solo junto a otros compañeros.	2 1 0	
	PS 48	Juega al lado de otro niño.	2 1 0	
24-35	PS 49	Participa en juegos de grupo.	2 1 0	
	PS 50	Comparte sus juguetes.	2 1 0	
36-47	PS 51	Se relaciona con los compañeros.	2 1 0	
48-59	PS 52	Tiene amigos.	2 1 0	
	PS 53	Escucha a sus amigos.	2 1 0	
	PS 54	Participa en el juego.	2 1 0	
	PS 55	Participa en actividades de grupo.	2 1 0	
	PS 56	Sabe compartir y esperar su turno.	2 1 0	
60-71	PS 57	Inicia contactos sociales e interacciones.	2 1 0	
	PS 58	Participa en juegos competitivos.	2 1 0	
	PS 59	Utiliza a los compañeros para obtener ayuda.	2 1 0	
	PS 60	Da ideas a otros niños y aprueba las de los demás.	2 1 0	
72-83	PS 61	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea



### ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea: **COLABORACIÓN**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
18-23	PS 62	Sigue normas de la vida cotidiana.	2 1 0	
24-35	PS 63	Sigue las reglas dadas por un adulto.	2 1 0	
48-59	PS 64	Obedece las órdenes del adulto.	2 1 0	
60-71	PS 65	Obedece las normas y órdenes de la clase.	2 1 0	
	PS 66	Espera su turno para conseguir la atención del adulto.	2 1 0	
	PS 67	Busca alternativas para resolver un problema.	2 1 0	
	PS 68	Hace frente a las burlas y riñas.	2 1 0	
72-83	PS 69	Participa en situaciones nuevas.	2 1 0	
84-95	PS 70	Utiliza al adulto para defenderse.	2 1 0	
	PS 71	Se enfrenta a la agresión de un compañero.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subárea: **ROL SOCIAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
24-35	PS 72	Juega representando papeles de adulto.	2 1 0	
	PS 73	Representa un papel.	2 1 0	
36-47	PS 74	Sabe si es niño o niña.	2 1 0	
	PS 75	Reconoce las diferencias entre hombre y mujer.	2 1 0	
48-59	PS 76	Reconoce expresiones faciales de sentimientos.	2 1 0	
	PS 77	Juega representando el papel del adulto.	2 1 0	
	PS 78	Ayuda cuando es necesario.	2 1 0	
	PS 79	Respeto las cosas de los demás.	2 1 0	
	PS 80	Pide permiso para utilizar las cosas de otro.	2 1 0	
60-71	PS 81	Reconoce los sentimientos de los demás.	2 1 0	
	PS 82	Distingue las conductas aceptables de las no aceptables.	2 1 0	
72-83	PS 83	Distingue roles presentes y futuros.	2 1 0	
84-95	PS 84	Demuestra responsabilidad.	2 1 0	
	PS 85	Reconoce la responsabilidad de sus errores.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea



### ÁREA ADAPTATIVA

Subárea: **ATENCIÓN**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	A 1	Dirige su mirada hacia un foco de luz.	2 1 0	
	A 2	Mira un objeto durante cinco segundos.	2 1 0	
	A 3	Presta atención a un sonido continuo.	2 1 0	
6-11	A 4	Sigue con la mirada una luz en un arco de 180°.	2 1 0	
	A 5	Sigue con la mirada una luz en recorrido vertical.	2 1 0	
	A 6	Se entrena sin solicitar atención.	2 1 0	
12-17	A 7	Mira o señala un dibujo.	2 1 0	
18-23	A 8	Presta atención.	2 1 0	
36-47	A 9	Presta atención estando en grupo.	2 1 0	
	A 10	Se concentra en su propia tarea.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subárea: **COMIDA**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	A 11	Reacciona anticipadamente a la comida.	2 1 0	
	A 12	Come papilla con cuchara.	2 1 0	
6-11	A 13	Come semisólidos.	2 1 0	
	A 14	Sostiene su biberón.	2 1 0	
	A 15	Bebe en una taza con ayuda.	2 1 0	
12-17	A 16	Come trocitos de comida.	2 1 0	
	A 17	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer.	2 1 0	
	A 18	Pide comida o bebida con palabras o gestos.	2 1 0	
18-23	A 19	Bebe en taza o vaso, sin ayuda.	2 1 0	
	A 20	Utiliza la cuchara o el tenedor.	2 1 0	
	A 21	Distingue lo comestible de lo no comestible.	2 1 0	
24-35	A 22	Obtiene agua del grifo.	2 1 0	
36-47	A 23	Se sirve comida.	2 1 0	
72-83	A 24	Utiliza el cuchillo.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea





**ÁREA ADAPTATIVA (cont.)**

Subárea: **VESTIDO**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-17	A 25	Se quita prendas de ropa pequeñas.	2 1 0	
	A 26	Ayuda a vestirse.	2 1 0	
18-23	A 27	Se quita una prenda de ropa.	2 1 0	
24-35	A 28	Se pone ropa.	2 1 0	
	A 29	Se pone el abrigo.	2 1 0	
36-47	A 30	Se desabrocha la ropa.	2 1 0	
	A 31	Se pone los zapatos.	2 1 0	
	A 32	Se abrocha uno o dos botones.	2 1 0	
48-59	A 33	Se viste y se desnuda.	2 1 0	
64-95	A 34	Elige su ropa adecuadamente.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subárea: **RESPONSABILIDAD PERSONAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
18-23	A 35	Se mueve independientemente.	2 1 0	
36-47	A 36	Evita peligros comunes.	2 1 0	
48-59	A 37	Sigue instrucciones dadas al grupo.	2 1 0	
	A 38	Completa tareas de dos acciones.	2 1 0	
60-71	A 39	Se mueve por su entorno inmediato.	2 1 0	
	A 40	Continúa una tarea con supervisión mínima.	2 1 0	
	A 41	Contesta preguntas del tipo: «¿Qué harías si...?»	2 1 0	
	A 42	Cruza la calle con precaución.	2 1 0	
	A 43	Organiza sus propias actividades.	2 1 0	
	A 44	Se acuesta sin ayuda.	2 1 0	
	A 45	Contesta preguntas del tipo: «¿Qué harías si...?»	2 1 0	
72-83	A 46	Va al colegio solo.	2 1 0	
	A 47	Compra en una tienda.	2 1 0	
	A 48	Maneja pequeñas cantidades de dinero.	2 1 0	
	A 49	Conoce su dirección.	2 1 0	
84-95	A 50	Utiliza el teléfono.	2 1 0	
	A 51	Realiza tareas domésticas.	2 1 0	
	A 52	Utiliza herramientas.	2 1 0	
	A 53	Administra su dinero.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subárea: **ASEO**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
24-35	A 54	Indica la necesidad de ir al lavabo.	2 1 0	
	A 55	Controla esaliteras.	2 1 0	
36-47	A 56	Se lava y seca las manos.	2 1 0	
	A 57	Duerme sin mojar la cama.	2 1 0	
72-83	A 58	Va al lavabo con autonomía.	2 1 0	
	A 59	Se baña o ducha.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

<b>ÁREA MOTORA</b>		Subárea: <b>CONTROL MUSCULAR</b>		UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad	
EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación		Observaciones
0-5	M1	Mantiene erguida la cabeza.	2	1	0
	M2	Levanta la cabeza.	2	1	0
	M3	Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados.	2	1	0
6-11	M4	Permanece sentado momentáneamente, sin ayuda.	2	1	0
	M5	Permanece en pie 10 segundos, apoyándose en algún estable.	2	1	0
12-17	M6	Permanece en pie sin ayuda.	2	1	0

+  =  Puntuación subárea

<b>Subárea: COORDINACIÓN CORPORAL</b>		Puntuación		Observaciones	
EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación		Observaciones
0-5	M7	Junta las manos en la línea media.	2	1	0
	M8	Se lleva un objeto a la boca.	2	1	0
6-11	M9	Se pone de pie apoyándose en un mueble.	2	1	0
	M10	Se incorpora hasta la posición sentada.	2	1	0
12-17	M11	Camina llevando un objeto.	2	1	0
	M12	Se agacha para coger un objeto.	2	1	0
18-23	M13	Lanza la pelota.	2	1	0
	M14	Chuta la pelota.	2	1	0
24-35	M15	Avanza 2 ó 3 pasos siguiendo una línea.	2	1	0
	M16	Se mantiene sobre un pie.	2	1	0
	M17	Lanza la pelota para que la coja otra persona.	2	1	0
36-47	M18	Da una voltereta.	2	1	0
48-59	M19	Imita posturas con los brazos.	2	1	0
	M20	Salta sobre un pie.	2	1	0
	M21	Anda «punta-tacón».	2	1	0
	M22	Recorre tres metros saltando sobre un pie.	2	1	0
60-71	M23	Coge una pelota.	2	1	0
	M24	Se mantiene sobre un solo pie, alternativamente, con los ojos cerrados.	2	1	0
	M25	Salta hacia adelante con los pies juntos.	2	1	0
72-83	M26	Se inclina y toca el suelo con las manos.	2	1	0
	M27	Anda por una línea «punta-tacón».	2	1	0
	M28	Lanza la pelota a una diana.	2	1	0
84-95	M29	Salta a la cuerda.	2	1	0
	M30	Mantiene el equilibrio en cuclillas con los ojos cerrados.	2	1	0
	M31	Coge la pelota con una mano.	2	1	0



**ÁREA MOTORA (cont.)**

Subarea: **LOCOMOCION**

UNIBRAL = puntuación 2 en dos items consecutivos de un nivel de edad.  
TECHO = puntuación 0 en dos items consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Item	Conducta	Puntuación	Observaciones
6-11	M 32	Comienza a dar pasos.	2 1 0	
	M 33	Gatea.	2 1 0	
	M 34	Camina con ayuda.	2 1 0	
12-17	M 35	Sube escaleras gateando.	2 1 0	
	M 36	Camina sin ayuda.	2 1 0	
	M 37	Se levanta sin ayuda.	2 1 0	
18-23	M 38	Sube escaleras con ayuda.	2 1 0	
	M 39	Baja escaleras con ayuda.	2 1 0	
	M 40	Corre tres metros sin caerse.	2 1 0	
24-35	M 41	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón.	2 1 0	
	M 42	Salta con los pies juntos.	2 1 0	
36-47	M 43	Baja escaleras alternando los pies.	2 1 0	
72-83	M 44	Brinca alternando los pies.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

Subarea: **MOTRICIDAD FINA**

EDAD (meses)	Item	Conducta	Puntuación	Observaciones
9-5	M 45	Mantiene las manos predominantemente abiertas.	2 1 0	
	M 46	Sostiene un objeto con los dedos y la palma de la mano (presión cúbico-palmar).	2 1 0	
6-11	M 47	Coga un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (presión digital parcial).	2 1 0	
	M 48	Se pasa un objeto de una mano a otra.	2 1 0	
12-17	M 49	Abre cajones o armarios.	2 1 0	
	M 50	Entrega un juguete.	2 1 0	
24-35	M 51	Coga un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior).	2 1 0	
	M 52	Abre una puertita.	2 1 0	
36-47	M 53	Ensarta 4 cuentas grandes.	2 1 0	
	M 54	Pasa páginas de un libro.	2 1 0	
48-59	M 55	Sujeta el papel mientras dibuja.	2 1 0	
	M 56	Dobla una hoja de papel por la mitad.	2 1 0	
60-71	M 57	Corta con tijeras.	2 1 0	
	M 58	Dobla dos veces un papel.	2 1 0	
84-95	M 59	Abre un candado con llave.	2 1 0	
	M 60	Hace una pelota amagando papel.	2 1 0	
	M 61	Hace un nudo.	2 1 0	
	M 62	Se toca con el pulgar las yemas de los dedos de la mano.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea



**ÁREA MOTORA (cont.)**  
Subárea **MOTRICIDAD PERCEPTIVA**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	M 63	Toca un objeto.	2 1 0	
12-17	M 64	Mete la pastilla en la botella.	2 1 0	
	M 65	Construye una torre de 2 bloques.	2 1 0	
18-23	M 66	Mete anillas en un soporte.	2 1 0	
	M 67	Saca la pastilla de la botella.	2 1 0	
36-47	M 68	Copia una línea vertical.	2 1 0	
	M 69	Copia un círculo.	2 1 0	
48-59	M 70	Copia una cruz.	2 1 0	
	M 71	Corta con tijeras siguiendo una línea.	2 1 0	
	M 72	Copia las letras V, H y T.	2 1 0	
	M 73	Copia un triángulo.	2 1 0	
60-71	M 74	Dibuja una persona (incluyendo seis elementos).	2 1 0	
	M 75	Copia un cuadrado.	2 1 0	
	M 76	Copia palabras sencillas.	2 1 0	
	M 77	Copia los números del 1 al 5.	2 1 0	
72-83	M 78	Copia palabras con letras mayúsculas y minúsculas.	2 1 0	
	M 79	Copia flechas.	2 1 0	
	M 80	Copia un rombo.	2 1 0	
84-85	M 81	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo.	2 1 0	
	M 82	Escribe una frase sencilla en letra cursiva.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea



**ÁREA COMUNICACIÓN (cont.)**  
 Subarea: **EXPRESIVA**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CM 28	Emite sonidos vocálicos.	2 1 0	
	CM 29	Emite sonidos para expresar su estado de ánimo.	2 1 0	
6-11	CM 30	Emite sonidos consonante-vocal.	2 1 0	
	CM 31	Emite cadenas silábicas.	2 1 0	
12-23	CM 32	Utiliza gestos para indicar sus necesidades.	2 1 0	
	CM 33	Imita sonidos de palabras.	2 1 0	
	CM 34	Utiliza diez o más palabras.	2 1 0	
	CM 35	Utiliza diferentes patrones de entonación.	2 1 0	
	CM 36	Emite sonidos, palabras o gestos asociados a objetos de su entorno.	2 1 0	
24-35	CM 37	Utiliza los pronombres «yo», «tú» y «mí».	2 1 0	
	CM 38	Utiliza expresiones de dos palabras.	2 1 0	
	CM 39	Utiliza frases de tres palabras.	2 1 0	
36-47	CM 40	Responde «sí» o «no» adecuadamente.	2 1 0	
	CM 41	Da nombre a su trabajo creativo.	2 1 0	
	CM 42	Formula preguntas utilizando las palabras: «qué, quién, dónde, por qué y cómo».	2 1 0	
	CM 43	Utiliza el plural terminado en «s».	2 1 0	
	CM 44	Habla sobre sus experiencias.	2 1 0	
	CM 45	Utiliza los artículos determinados e indeterminados (el, la, un, una).	2 1 0	
48-59	CM 46	Utiliza el pasado en verbos regulares.	2 1 0	
	CM 47	Repite palabras articulándolas correctamente.	2 1 0	
	CM 48	Utiliza frases de cinco o seis palabras.	2 1 0	
	CM 49	Se comunica adecuadamente.	2 1 0	
60-71	CM 50	Interviene en una conversación.	2 1 0	
	CM 51	Utiliza el plural terminado en «es».	2 1 0	
	CM 52	Utiliza el pasado en verbos irregulares.	2 1 0	
	CM 53	Expresa sus sentimientos.	2 1 0	
	CM 54	Utiliza el comparativo.	2 1 0	
72-83	CM 55	Asocia una palabra con su definición.	2 1 0	
	CM 56	Utiliza el superlativo.	2 1 0	
	CM 57	Habla sobre cosas que puedan suceder.	2 1 0	
84-85	CM 58	Define palabras.	2 1 0	
	CM 59	Nombre palabras de diversas categorías.	2 1 0	

=  =  Puntuación subárea



## ÁREA COMUNICACIÓN

Subárea: **RECEPTIVA**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CM 1	Reacciona a un sonido que está fuera de su campo visual.	2 1 0	
	CM 2	Reacciona a la voz.	2 1 0	
	CM 3	Vuelve la cabeza hacia un sonido.	2 1 0	
6-11	CM 4	Reacciona a distintos tonos de voz.	2 1 0	
	CM 5	Asocia palabras con acciones y objetos.	2 1 0	
12-23	CM 6	Sigue tres o más órdenes sencillas.	2 1 0	
	CM 7	Sigue órdenes acompañadas de gestos.	2 1 0	
24-35	CM 8	Comprende los conceptos «dentro, fuera, encima, delante, detrás, hacia».	2 1 0	
	CM 9	Comprende formas posesivas sencillas.	2 1 0	
36-47	CM 10	Comprende los adverbios flojo y fuerte.	2 1 0	
	CM 11	Sigue órdenes verbales que implican dos acciones.	2 1 0	
	CM 12	Comprende las expresiones «el más grande», y «el más largo».	2 1 0	
	CM 13	Responde a preguntas que incluyen las palabras: «qué, quién, dónde y cuándo».	2 1 0	
48-59	CM 14	Distingue entre palabras reales y otras, fonéticamente similares, que no tienen sentido.	2 1 0	
	CM 15	Comprende negaciones sencillas.	2 1 0	
	CM 16	Comprende el plural.	2 1 0	
60-71	CM 17	Comprende el pasado de los verbos ser y estar.	2 1 0	
	CM 18	Identifica palabras que riman.	2 1 0	
	CM 19	Relaciona palabras con imágenes.	2 1 0	
	CM 20	Recuerda hechos de una historia contada.	2 1 0	
	CM 21	Comprende el futuro de los verbos ser y estar.	2 1 0	
72-83	CM 22	Reconoce palabras que no pertenecen a una categoría.	2 1 0	
	CM 23	Sigue órdenes que implican tres acciones.	2 1 0	
	CM 24	Identifica el sonido inicial de las palabras.	2 1 0	
84-95	CM 25	Recuerda hechos de una historia contada.	2 1 0	
	CM 26	Identifica el sonido final de las palabras.	2 1 0	
	CM 27	Comprende los conceptos: dulce, duro y brillante.	2 1 0	

+  =  Puntuación subítem



### ÁREA COGNITIVA

#### Subárea: **DISCRIMINACIÓN PERCEPTIVA**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 1	Explora su entorno visualmente.	2 1 0	
	CG 2	Reacciona ante situaciones nuevas.	2 1 0	
	CG 3	Explora objetos.	2 1 0	
6-11	CG 4	Explora o investiga el entorno.	2 1 0	
12-23	CG 5	Coloca las piezas círculo y cuadrado en el tablero de encajes.	2 1 0	
24-35	CG 6	Empareja formas geométricas sencillas.	2 1 0	
	CG 7	Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo.	2 1 0	
36-47	CG 8	Identifica objetos sencillos por el tacto.	2 1 0	
60-71	CG 9	Empareja palabras sencillas.	2 1 0	
72-83	CG 10	Reconoce diferencias visuales entre números, formas geométricas y letras similares.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea

#### Subárea: **MEMORIA**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 11	Sigue un estímulo auditivo.	2 1 0	
	CG 12	Sigue un estímulo visual.	2 1 0	
6-11	CG 13	Levanta una taza para conseguir un juguete.	2 1 0	
	CG 14	Busca un objeto desaparecido.	2 1 0	
24-35	CG 15	Repite secuencias de dos dígitos.	2 1 0	
	CG 16	Elige la mano que esconde el juguete.	2 1 0	
36-47	CG 17	Recuerda objetos familiares.	2 1 0	
72-83	CG 18	Repite secuencias de cuatro dígitos.	2 1 0	
	CG 19	Recuerda hechos de una historia contada.	2 1 0	
84-95	CG 20	Repite secuencias de seis dígitos.	2 1 0	

+  =  Puntuación subárea



**ÁREA COGNITIVA (cont.)**

Subárea: **RAZONAM. Y HABILIDADES ESCOLARES**

**UMBRAL** = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.  
**TECHO** = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
6-11	CG 21	Tira de una cuerda para obtener un juguete.	2 1 0	
12-23	CG 22	Extiende los brazos para obtener un juguete colocado detrás de una barrena.	2 1 0	
36-47	CG 23	Responde a una orden dos veces consecutivas.	2 1 0	
48-59	CG 24	Identifica quien realiza algunas actividades conocidas.	2 1 0	
	CG 25	Entrega tres objetos por indicación.	2 1 0	
	CG 26	Responde a preguntas lógicas sencillas.	2 1 0	
	CG 27	Completa analogías opuestas.	2 1 0	
	CG 28	Identifica el mayor de dos números.	2 1 0	
60-71	CG 29	Selecciona palabras sencillas presentadas visualmente.	2 1 0	
	CG 30	Identifica las partes incompletas de un dibujo.	2 1 0	
	CG 31	Reconoce errores en dibujos absurdos.	2 1 0	
	CG 32	Escribe letras que representan sonidos.	2 1 0	
72-83	CG 33	Ordena en secuencia historias cortas.	2 1 0	
	CG 34	Resuelve sumas y restas sencillas (números del 0 al 5).	2 1 0	
84-95	CG 35	Resuelve problemas sencillos, presentados oralmente, que incluyen la sustracción.	2 1 0	
	CG 36	Resuelve multiplicaciones sencillas.	2 1 0	

+  =  Puntuación subítem

Subárea: **DESARROLLO CONCEPTUAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
12-23	CG 37	Se reconoce a sí mismo como causa de acontecimientos.	2 1 0	
24-35	CG 38	Identifica objetos familiares por su uso.	2 1 0	
36-47	CG 39	Identifica los tamaños grande y pequeño.	2 1 0	
48-59	CG 40	Identifica el más largo de dos palos.	2 1 0	
	CG 41	Clasifica objetos por su forma.	2 1 0	
	CG 42	Compara tamaños.	2 1 0	
	CG 43	Identifica texturas (suave, lisa, rugosa).	2 1 0	
60-71	CG 44	Identifica actividades presentes y pasadas.	2 1 0	
	CG 45	Identifica colores.	2 1 0	
	CG 46	Forma un círculo con cuatro piezas.	2 1 0	
	CG 47	Clasifica objetos por su función.	2 1 0	
	CG 48	Ordena cuadrados de menor a mayor.	2 1 0	
	CG 49	Identifica los objetos primero y último de una fila.	2 1 0	
	CG 50	Completa un puzzle de seis piezas que representa una persona.	2 1 0	
	CG 51	Conoce los lados derecho e izquierdo de su cuerpo.	2 1 0	
72-83	CG 52	Identifica el objeto central de una fila.	2 1 0	
84-95	CG 53	Dice las horas y las medias horas.	2 1 0	
	CG 54	Clasifica objetos por su forma y color.	2 1 0	
	CG 55	Conserva el espacio bidimensional.	2 1 0	
	CG 56	Conserva la longitud.	2 1 0	

+  =  Puntuación subítem





OBSERVACIONES CLÍNICAS	
ÁREA PERSONAL/SOCIAL	
ÁREA ADAPTATIVA	
ÁREA MOTORA	
ÁREA COMUNICACIÓN	
ÁREA COGNITIVA	
COMENTARIOS GENERALES	



<b>RESUMEN DE PUNTUACIONES Y PERFIL</b>					
<b>BATTELLE</b>					
<b>INVENTARIO DE DESARROLLO</b>					
	Puntuación directa	Puntuación castil (Tablas N-2 a N-52)	Puntuación típica z, T, CI, ECN	Edad equivalente en meses (Tablas N-53 a N-65)	PERFIL
					T -42 -41 -40 -39 -38 -37 -36 -35 -34 -33 -32 -31 -30 -29 -28 -27 -26 -25 -24 -23 -22 -21 -20 -19 -18 -17 -16 -15 -14 -13 -12 -11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000
<b>PERSONAL/SOCIAL</b>	Interacción con el adulto Ejercicios de sentimientos/afecto Autocuidado Interacción con los compañeros Colaboración Ref social <b>TOTAL PERSONAL/SOCIAL</b>				
<b>ADAPTATIVA</b>	Atención Comida Vestido Responsabilidad personal Aseo <b>TOTAL ADAPTATIVA</b>				
<b>MOTORA</b>	Cambio manual Coordinación corporal Locomoción Puntuación Motora gruesa Motricidad fina Motricidad perceptiva Puntuación Motora fina <b>TOTAL MOTORA</b>				
<b>COMUNICACION</b>	Receptiva Expresiva <b>TOTAL COMUNICACION</b>				
<b>COGNITIVA</b>	Discriminación perceptiva Memoria Razonamiento y habilidades escolares Desarrollo conceptual <b>TOTAL COGNITIVA</b> <b>PUNTUACION TOTAL</b>				

Anexo 5.

Encuesta de estratificación del Nivel Socioeconómico (INEC).

**Conozca el nivel socioeconómico de su hogar**

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de Inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Chozas/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>3 El material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
<b>Acceso a tecnología</b>		puntajes finales
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de Internet?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35



<b>3 ¿Tiene computadora portátil?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	20
<b>4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?</b>		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

Posesión de bienes		puntajes finales
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	19
<b>2 ¿Tiene cocina con horno?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	29
<b>3 ¿Tiene refrigeradora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	30
<b>4 ¿Tiene lavadora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	18
<b>5 ¿Tiene equipo de sonido?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	18
<b>6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?</b>		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
<b>7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo		puntajes finales
<b>1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	6
<b>2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0



Si	<input type="checkbox"/>	26
<b>3. ¿En el hogar alguien utiliza como electrónico que no es del trabajo?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	27
<b>4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	28
<b>5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		por ciento Ecuador
<b>1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar?</b>		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	30
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		por ciento Ecuador
<b>1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	39
<b>2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Si	<input type="checkbox"/>	55
<b>3. ¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar?</b>		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17



Según la suma de puntaje final (Umbrales),  
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

<b>Grupos socioeconómicos</b>	<b>Umbrales</b>
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

