



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN SALUD**

Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir
Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018

Proyecto de Investigación previa a la
obtención del título de Licenciado
en Estimulación Temprana en Salud

Autores:

Edgar Damian Pulla Palacios
CI: 0150481265
Leonela Maribel Sacaquirin Minchala
CI: 0107147324

Directora:

Lic. María Isabel Clavijo. Mgst C.I. 0301853206

Cuenca – Ecuador

2019

RESUMEN

Antecedentes: En la vida de los niños y niñas confluyen muchos factores que van a condicionar en gran parte su desarrollo neuromotriz a futuro.

El desarrollo psicomotor es la adquisición progresiva de habilidades y capacidades funcionales, las cuales se encuentran ligadas a la maduración de las estructuras cerebrales, siendo un proceso continuo, cuya secuencia es similar en todos los niños aunque se puede desarrollar con un ritmo distinto (1).

Objetivo: Determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo Cuantitativo- Descriptivo-Transversal, para determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, relacionando la edad de desarrollo con las variables: edad, género, institución. Los datos obtenidos fueron analizados y tabulados a través del software IBM SPSS Statistics, y la presentación de los resultados se realizó mediante tablas y porcentajes.

Resultados: Nuestra investigación, según el inventario de Desarrollo Battelle determinó que el género masculino con un 66,7% presenta una edad de desarrollo global inferior a la edad cronológica.

Mientras que el rango de edad que presenta mayores dificultades en el desarrollo corresponde a la edad entre 36 - 47 meses.

Y con respecto a los Centros Infantiles del Buen Vivir, el Centro Bloqueritos tiene un mayor porcentaje de niños/as con problemas en el desarrollo.

PALABRAS CLAVE: Edad de desarrollo psicomotor. Inventario de desarrollo battelle.

ABSTRACT

Background: During childhood there are various factors that will condition, in a great way, neuromotor development in the future.

Psychomotor development is the progressive acquisition of skills and functional abilities, which are linked to the maturation of brain structures, as a continuous process, whose sequence is similar in all children although it can be develop at different passes (1).

Objective: determine the age of children development from the Children's Centers of Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita and Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018.

Methodology: A Quantitative-Descriptive-Transversal study was carried out to determine the age of development among boys and girls of the Children's Centers of Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita and Santa Ana de San Joaquín, relating the age of development with variables such as: age, gender and institution. The data was analyzed and tabulated through IBM SPSS Statistics software, afterwards the results were presented using tables and percentages.

Results: Our research, according to the Battelle Development Inventory, determined that the male gender with 66.7% had a global development age lower than the chronological age, presenting greater difficulties in psychomotor development than in the female gender.

Meanwhile the range of age that presents major development difficulties corresponds to the range of 36 - 47 months.

With regard to the Children's Centers of Buen Vivir, Bloqueritos, has a higher percentage of children with development problems.

KEYWORDS: **psychomotor development age. Battelle development inventory.**

INDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPITULO I.....	12
1.1 INTRODUCCION	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 JUSTIFICACION	14
CAPITULO II.....	15
2. MARCO TEORICO	15
2.1 Desarrollo Psicomotor	15
2.2 Características del desarrollo psicomotor.....	16
2.3 Áreas del desarrollo	16
2.3.1 Desarrollo motor	16
2.3.2 Desarrollo del lenguaje	17
2.3.3 Desarrollo del área cognitiva:	18
2.3.4 Desarrollo del área de autoayuda	18
2.3.5 Desarrollo del área social	19
2.4 Identificación de las alteraciones del desarrollo infantil	20
2.5 Banderas rojas del Desarrollo.....	20
2.6 Retraso Psicomotor	22
2.7 Alteraciones que producen un retraso del Desarrollo Psicomotor .	22
2.7.1 Alteraciones Neurobiológicas	23
2.7.2 Alteraciones Ambientales.....	24
2.8 Herramientas de valoración del desarrollo psicomotriz	25
2.8.1. Brunet Lézine Revisado Escala de Desarrollo de la Primera Infancia	25
2.8.2. Bayley III.....	25
2.8.3. TEPSI Test de Desarrollo Psicomotor	25
2.8.4. Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II)	26
2.8.5. Inventario de Desarrollo Battelle	26
<input type="checkbox"/> 2.8.5.1 Reseña histórica.....	26
<input type="checkbox"/> 2.8.5.2 Área y subáreas.....	26
<input type="checkbox"/> 2.8.5.3. Tiempo de aplicación.....	28

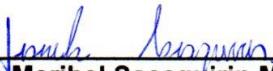
□ 2.8.5.4. Objetivos	28
□ 2.8.5.5 Usos	28
□ 2.8.5.6 Criterios de puntuación	28
□ 2.8.5.7 Normas de interpretación	29
CAPITULO III	30
3. OBJETIVOS	30
3.1 OBJETIVO GENERAL	30
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
CAPITULO IV	31
4. METODOLOGIA	31
4.1 Tipo de Estudio	31
4.2 Operacionalización de las variables	31
4.3 Universo	32
4.4 Muestra	32
4.5 Criterios de inclusión – exclusión	32
4.6 Métodos, Técnicas e Instrumentos	32
4.6.1 Métodos	32
4.6.2 Técnicas	33
4.6.3 Instrumentos	33
4.7 Unidad de análisis	33
4.8 Procedimientos para la recolección de la información	33
4.9 Aspectos Éticos	34
4.10 Plan de análisis de los resultados	34
4.11 Recursos	34
CAPITULO V	35
5.1 Resultados	35
CAPITULO VI	46
6. Discusión	46
CAPITULO VII	49
7. Conclusiones y recomendaciones	49
CAPITULO VIII	52
8. Referencias Bibliográficas	52
CAPITULO IX	52
ANEXOS	58

Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Leonela Maribel Sacaquirin Minchala, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018, 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, 05 de febrero del 2019


Leonela Maribel Sacaquirin Minchala
CI: 0107147324

Cláusula de propiedad intelectual

Leonela Maribel Sacaquirin Minchala autora del proyecto de investigación Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018, certifico que todas las ideas opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 05 de febrero del 2019

Leonela Maribel Sacaquirin Minchala
CI: 0107147324

Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Edgar Damian Pulla Palacios, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018, 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, 05 de febrero del 2019



Edgar Damian Pulla Palacios
CI: 0150481265

Cláusula de Propiedad Intelectual

Edgar Damian Pulla Palacios, autor del proyecto de Edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018, certifico que todas las ideas opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 05 de febrero del 2019



Edgar Damian Pulla Palacios
CI: 0150481265

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis padres y a toda mi familia por estar a mi lado en cada paso de mi carrera

A la Mgst. Isabel Clavijo que nos ha ayudado en todo este proceso de nuestro Proyecto de Investigación.

A mis compañeros y docentes que a lo largo de esta etapa hemos compartido grandes experiencias que nos han permitido aprender.

Leonela Sacaquirín

Primeramente agradezco a Dios, por darme salud y sabiduría durante todos estos años de estudio.

Quiero agradecer también a toda mi familia, especialmente a mis padres y hermanos por brindarme su apoyo incondicional, de igual manera agradezco a mi enamorada y a mis amigos por estar siempre apoyándome en los buenos y malos momentos.

Finalmente agradezco a todos los profesores que cada año me enseñaron muchas cosas nuevas, ayudándome a convertirme en el profesional que soy.

Edgar Pulla

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen Santísima por regalarme la vida y la oportunidad de servir a los demás a través de mi profesión.

A mi padre que desde el cielo me da la fortaleza para cumplir con cada uno de mis propósitos y ser mi mejor compañía en cada paso de mi vida.

A mi madre quien con su amor, ejemplo y aliento constante me ha brindado los medios necesarios para poder alcanzar esta gran meta.

A mi hermano por sus consejos y apoyo incondicional en cada una de mis decisiones.

A cada uno de los niños/as, profesionales y padres de familia que conocí a lo largo de mi carrera y que me han ayudado en mi crecimiento personal y profesional.

Leonela Sacaquirin

Dedico esta tesis con mucho amor al forjador de mi destino, a ese padre celestial que me regalo lo más bonito de mi vida: mis padres y hermanos, quienes siempre han estado para brindarme su mano amiga y ayudarme a levantar de todos los tropiezos que se produjeron durante el transcurso de mi carrera universitaria.

Quisiera dedicar también este gran logro a una persona muy especial en mi vida, que lastimosamente ya no está presente, si, te dedico la culminación de esta etapa a ti abuelita Mercedes sé que desde el cielo te encuentras muy orgullosa de tu nieto.

Edgar Pull

CAPITULO I

No todos los niños que nacen en América Latina y en el Caribe gozan de igualdad de condiciones para crecer y desarrollarse.

Dra. Mirta Roses Periago

1.1 INTRODUCCION

El desarrollo del ser humano comienza desde un periodo muy temprano como lo es la concepción, a partir de esta comienza una etapa de crecimiento y desarrollo de las distintas estructuras vitales que formaran a un nuevo ser. Durante los primeros años de vida se produce la maduración de las estructuras cerebrales, como también se genera la adquisición de las habilidades neuromotrices, cognitivas y psicosociales, que le permitirá al individuo desenvolverse en su medio ambiente de forma independiente. (4) (5) (6)

Dentro de la adquisición de dichas habilidades del desarrollo, existen rangos de edad para que se genere el desarrollo de dicha destreza, la adquisición dentro de este rango o fuera del mismo, es lo que nos ayuda a detectar la existencia de algún problema o dificultad dentro de su neurodesarrollo (4).

El Ministerio de Inclusión Económica y Social ofrece servicios en Centros de Desarrollo Infantil en la modalidad institucional que son los CIBV y CDI.

Los Centros Infantiles del Buen Vivir incluyen acciones de salud preventiva, alimentación saludable y educación, en corresponsabilidad con la familia y la comunidad cuyo objetivo principal es lograr un desarrollo infantil integral

Nuestro proyecto de investigación, se realizó en una población de 95 niños y niñas, cuyas edades oscilan entre los 0 a 48 meses, en cuatro Centro Infantiles del Buen Vivir: Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, mismos que se encuentran ubicados en las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca.

Para la evaluación se utilizó el inventario de Desarrollo Battelle, que nos ayudó a determinar la edad de desarrollo en cada una de las áreas y de forma global y a conocer cuáles fueron los puntos fuertes y débiles del desarrollo psicomotor.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Numerosas investigaciones han demostrado que los primeros años de vida constituye una etapa sensible y óptima en el crecimiento de todos los seres humanos. (7). Las distintas escalas de evaluación del desarrollo cumplen un papel fundamental para la detección de alteraciones o posibles retrasos, verificando si las habilidades que el niño o la niña adquieren a lo largo de la primera infancia son adecuadas o deficientes, permitiendo establecer programas de intervención temprana para cubrir sus necesidades.

Se han realizado diversos estudios en distintos países de América Latina relacionados a la prevalencia en el retraso del desarrollo psicomotor, entre los resultados obtenidos, en Bolivia la prevalencia equivale a un 26.47% siendo el área más afectada el lenguaje. En el estado de Querétaro-Méjico se aplicó la prueba de Desarrollo Infantil (EDI) en la cual 54 de los pacientes evaluados tuvieron algún signo de alarma, 32 presentaron un retraso en el desarrollo y 22 un riesgo. (8). En Perú, la evaluación aplicada a niños entre 2 a 5 años nos aportó que el 61,36% se encuentra con un desarrollo normal, 22,73% en riesgo y 15,91% con un retraso. (9) En Ecuador, un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el año 2014, en el Hospital Vicente Corral Moscoso da como resultado que la prevalencia de retraso en el desarrollo psicomotor en niños y niñas cuyas edades se encuentran entre 0 a 5 años es de 5, 9%. En el 2016, a través de una evaluación del desarrollo en el CIBV Pitufos del Valle se encontró que el 6.7% presenta un retraso, mientras que el 36,7% está en riesgo.

La mayor problemática en los Centros Infantiles del Buen Vivir está relacionada a la evaluación de ámbitos de aprendizaje a través de indicadores, los cuales nos dan a conocer únicamente el nivel de logro, es decir si el niño/a no lo consigue, está en proceso de dominio o ya lo domina, desconociendo en qué edad de desarrollo se encuentra el niño y cuáles son las áreas más afectadas por la falta de utilización de Escalas de Evaluación estandarizadas.

1.3 JUSTIFICACION

Los niños desde edades muy tempranas comienzan con su proceso evolutivo de desarrollo, el cual se generará más favorablemente en aquellos niños que tienen acceso a una educación temprana con una mayor variedad de estímulos, en comparación a aquellos niños que se encuentran privados de estímulos y con un pobre acceso a la educación precoz. (10)

En la ciudad de Cuenca existen investigaciones acerca del desarrollo psicomotor de los niños y niñas; sin embargo, es importante realizar estudios en los Centros Infantiles del Buen Vivir ubicados en las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca, ya que no existen muchos proyectos de investigación en esta población.

Los Centros Infantiles del Buen Vivir nacen con la necesidad de brindar una atención educativa a los niños y niñas de recursos económicos limitados de las distintas provincias del Ecuador, pues es en la primera infancia en donde se produce el mayor aprendizaje.

En nuestro estudio, la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle nos da como resultado la edad de desarrollo en la que se encuentran los niños y niñas, lo que permite la elaboración de planes de intervención por parte de los educadores tomando en cuenta los puntos fuertes y débiles, fortaleciendo y mejorando el desarrollo. Además permite conocer cuáles son las áreas más afectadas y aquellas que se debe potenciar.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 Desarrollo Psicomotor

El desarrollo psicomotor es una serie de procesos a través del cual los niños/as adquieren progresivamente habilidades y capacidades como signo de la maduración de las estructuras del sistema nervioso, los órganos de los sentidos y del medio psicoactivo adecuado en el cual se desenvuelve.(11)

Mediante éste proceso de desarrollo los niños obtienen capacidades en seis áreas: motora gruesa, fina, lenguaje, social, autoayuda y conocimiento, lo que le permiten una progresiva independencia y adaptación a su entorno. (6) (13)

Para Mussen y Col el desarrollo psicomotor es definido como cambios de las estructuras físicas, neurológicas, cognitivas y del comportamiento, que emergen de manera ordenada y son relativamente permanentes. (14)

El concepto de desarrollo psicomotor va a variar según el punto de vista de cada uno de los profesionales que trabajan con los niños/as, así tenemos que el desarrollo para:

- El neuropediatra estará basado en la maduración del sistema nervioso central,
- El psicoanalista dará mayor importancia a las relaciones del individuo con sus semejantes y a la construcción del psiquismo,
- Para el psicólogo el desarrollo psicomotor estará basado en el desarrollo cognitivo, en la inteligencia, la adaptación y la interacción con el medio ambiente. (14)

Durante la primera infancia considerada desde los 0 a 3 años es de vital importancia que los niños/as se desenvuelvan dentro de un entorno rico en estímulos positivos, ya que en esta etapa de vida se desarrolla el 80% del cerebro y el 10% más los siguientes dos años.

Además se considera que durante la niñez temprana, el cerebro humano presenta la denominada plasticidad neuronal, periodo en el cual se genera cerca de 1.000 conexiones neuronales por segundo, de ahí la importancia de brindar

experiencias significativas y un entorno adecuado para potenciar al máximo las capacidades de los niños y obtener mejores resultados.

2.2 Características del desarrollo psicomotor

- El desarrollo psicomotor sigue dos patrones, la primera es céfalo-caudal y la segunda próximo-distal.
- En el recién nacido el tono muscular tiene un predominio flexor que progres a un equilibrio flexo-extensor.
- Para que la movilidad espontánea se desarrolle, los reflejos primitivos tienen que desaparecer.
- Existe una diferenciación progresiva de respuestas globales a actividades precisas individuales. (15)

2.3 Áreas del desarrollo

2.3.1 Desarrollo motor

Es la obtención progresiva de habilidades motoras, las cuales involucra el desplazamiento, control muscular y el control manual. Para que esto se lleve a cabo se necesita la aparición y desaparición de los reflejos controlados por los niveles inferiores del sistema nervioso central.

Existen factores reguladores del desarrollo motor, entre estos están los endógenos es decir los que no se pueden modificar y los exógenos o modificables en los que se encuentra el tipo de alimentación, el estado de salud o factores socioeconómicos.

- **Motricidad gruesa:** hace referencia a los movimientos amplios, está relacionada con los cambios de posición de las distintas partes del cuerpo y su capacidad para mantener el equilibrio.
- **Motricidad fina:** son los movimientos realizados con los músculos más pequeños es decir con el uso de las partes individuales del cuerpo.

EDAD	MOTOR GRUESO	MOTOR FINO
3 meses	Control cefálico	Coge objetos en línea media
6 meses	Se mantiene sentado	Transfiere de una mano a otra
9 meses	Gateo	Pinza gruesa
12 meses	Camina	Torre de dos o tres cubos
18 meses	Sube escaleras	
24 meses	Baja escaleras y corre	
24-36 meses	Salta en dos pies	
36-48 meses	Salta en un pie	Ata pasadores

Medina María, Kahn I, Muñoz P. Neurodesarrollo Infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.

2.3.2 Desarrollo del lenguaje: Utiliza símbolos y signos los cuales permiten la comunicación entre los seres humanos, desde su inicio los niños se expresan con sonidos guturales, balbuceos, emisiones vocálicas hasta alcanzar la comprensión del lenguaje oral y escrito.(16)

En los niños se reconoce las siguientes formas de lenguaje:

- **Lenguaje gestual:** con recepción por la vía visual y emisión a través de gestos que ocurre entre los 0 a 12 meses.
- **Lenguaje verbal:** cuya recepción es a través de la vía auditiva y emisión a través del habla, entre el año y 5 años de edad.
- **Lenguaje escrito:** después de los 5 años, con recepción visual por medio de la lectura y emisión a través de la escritura. (12)

Edad	Características
Recién nacido	Llanto
3 meses	Guturo, gorjeo, vocalizaciones
6 meses	Silabeo
9 meses	Balbuceo
12 meses	Palabreo
18 meses	Parloteo
24 meses	Fraseo
30 meses	Oraciones

Medina María, Kahn I, Muñoz P. Neurodesarrollo Infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.

2.3.3 Desarrollo del área cognitiva: El niño desde su nacimiento, escucha y percibe una gran cantidad de estímulos, los cuales le permite ir conociendo su entorno. A través de las experiencias a lo largo de sus primeros años, el ser humano adquiere aprendizajes y va construyendo su pensamiento.

Edad	Características
Recién Nacido	Responde a los sonidos
3 meses	Explora sus manos
6 meses	Explora los objetos con la boca
8-9 meses	Tira la cuerda para atraer un objeto.
12 meses	Mira el lugar en el cual se esconde un objeto.
18 meses	Coloca el circulo y cuadrado en el tablero
24 meses	Aparea objeto-objeto
36 meses	Adquiere noción de atrás-adelante y dentro-fuera

Guia Argentina

2.3.4 Desarrollo del área de autoayuda: A medida que los niños van

creciendo, adquieren habilidades y hábitos que fomentan su autonomía e independencia.

Edad	Características
Recién nacido	Abre la boca al acercarle el biberón o el pecho
3 meses	Acaricia el pecho o biberón al momento de alimentarlo
6 meses	Comienza a morder
9 meses	Sostiene el biberón
12 meses	Bebe solo de la taza derramando
16-18 meses	Usa correctamente la cuchara
24 meses	Distingue la función urinaria de la intestinal
36 meses	Insiste en hacer las cosas independientemente

Guia Argentina

2.3.5 Desarrollo del área social: capacidad que tienen los niños/niñas para desenvolverse en su entorno y establecer relaciones sociales con adultos y niños. (16) (17)

Edad	Características
Recién Nacido	Mira
3 meses	Sonríe
6 meses	Se ríe
9 meses	Imita
12 meses	Señala
15 meses	Voltea
18 meses	Muestra
24 meses	Juega

Medina María, Kahn I, Muñoz P. Neurodesarrollo Infantil: características

normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años.

Los hitos de desarrollo presentan un gran margen de variabilidad normal. Por lo tanto es de suma importancia establecer que se está alcanzando una secuencia adecuada de eventos en el tiempo que mantenerse en un determinado logro puntual.

2.4 Identificación de las alteraciones del desarrollo infantil

La identificación de las alteraciones del desarrollo infantil por parte del equipo de salud y de la familia es de vital importancia, ya que mientras más tempranamente se identifiquen los problemas en el desarrollo de los niños más rápidamente se establecerá el tratamiento a seguir para disminuir los efectos que pueden producir estas dificultades a largo plazo. (18)

A continuación se definirá los pasos a seguir para lograr la adecuada identificación de los problemas del desarrollo infantil:

- **Tamizaje del Desarrollo:** proceso de control de los niños sanos, con el objetivo de identificar a aquellos niños que se encuentran en riesgo de sufrir problemas del desarrollo. Mediante la utilización de pruebas, exámenes y escalas.
- **Vigilancia del Desarrollo:** este proceso está considerado dentro de la atención primaria en salud, la cual consiste en promocionar el desarrollo normal y detectar los problemas del desarrollo que afectan mayormente a la población.
- **Evaluación del Desarrollo:** este proceso se encarga de evaluar profundamente a los niños/as que presentan dificultades en el desarrollo psicomotor. Generalmente este procedimiento es ejecutado por un equipo multidisciplinario.
- **Monitoreo o Acompañamiento del desarrollo:** es un proceso que brinda una atención permanente, ya sea de forma semanal o mensual, con el objetivo de conocer la evolución del niño/a con retraso.

2.5 Banderas rojas del Desarrollo

Las banderas rojas del desarrollo hacen referencia a aquellas conductas o

habilidades que los niños deben cumplir obligadamente en una determinada edad. Cuando el niño presenta una bandera roja en su desarrollo, nos encamina a sospechar sobre un posible retraso el cual debe ser investigado e intervenido (15) (18) (19).

0-6 meses

- Ausencia del pataleo
- Ausencia del balbuceo
- No existe sonrisa social
- Escaso o nulo contacto visual
- Ausencia de controlcefálico
- Inclusión del pulgar persistente
- Ausencia de orientación visual y auditiva

6-12 meses

- No cambia de supino a prono
- No se sienta sin apoyo
- Ausencia de lenguaje
- No gatea
- Ausencia de bipedestación
- No transfiere juguetes de una mano a otra
- No lleva las manos a la línea media
- No señala con el índice
- Apatía/indiferencia hacia los progenitores

1 a 3 años

- No camina solo
- Vocabulario muy limitado
- No responde a su nombre
- No copia rayas ni círculos

-
- Poco o nulo interés en los demás
 - No se desplaza con mayor coordinación
 - No se para en un pie
 - No controla esfínteres
 - No come solo
 - No tolera el contacto físico

2.6 Retraso Psicomotor

El término retraso del desarrollo psicomotor es utilizado para denominar a aquellos niños que no alcanzan las destrezas del desarrollo esperadas para su edad cronológica, dentro de este retraso se debe identificar si se trata de una dificultad a nivel global, es decir una alteración en todas las áreas del desarrollo (motora, lenguaje, cognición, social, autoayuda), o si se trata de un retraso en una área específica del desarrollo, que por lo general se suele tratar de retrasos en el área motora.

Narbona y Schlumberger definen al retraso del desarrollo psicomotor como “un diagnóstico provisional, en donde los logros del desarrollo de un determinado niño durante sus primeros tres años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad y/o cualitativamente alterada”. (17)

Álvarez Gómez en cambio define al retraso del desarrollo como “una demora o lentitud en la secuencia normal de adquisición de hitos madurativos”.

Desarrollo psicomotor-sexo

La prevalencia del RPM varía entre 2,5 a 3%, siendo mayor en varones con una proporción (1,5:1) en comparación con el género femenino (18)

Desarrollo psicomotor-edad

Tomando en cuenta el desarrollo de los niños/as, en el período que va de los 18 meses a los 4 años de edad el área más afectada suele ser la del lenguaje (18)

2.7 Alteraciones que producen un retraso del Desarrollo Psicomotor

Existen diferentes situaciones que pueden causar alteraciones en el desarrollo armónico de la psicomotricidad, dentro de estos tenemos dificultades a nivel

neurobiológico, como también alteraciones asociados a el medio ambiente en el cual se desarrollan los niños. (19)

Muchas de las veces las alteraciones que suelen producir retrasos o dificultades en el desarrollo psicomotor pueden deberse a una o a varias causas asociadas a factores internos como puede ser: síndromes congénitos, patologías, etc, o a factores externos como la falta de cariño por parte de los progenitores, privación de los estímulos, la sobreprotección, entre otras. (14)

2.7.1 Alteraciones Neurobiológicas

Las alteraciones Neurobiológicas son la causa principal de la mayor parte de los defectos del desarrollo psicomotor, se debe tomar en cuenta que dichos eventos pueden producirse en la etapa pre, peri o post natal, dentro de estas encontramos las siguientes afecciones:

- Prematurez
- Ictericia
- Meningitis
- Cromosomopatías

Prematurez: la OMS define al niño prematuro como “*Se dice que un niño es prematuro cuando nace antes de haberse completado 37 semanas de gestación*” (20). La prematurez trae consigo múltiples consecuencias que se pueden manifestar a corto o largo plazo, las mismas que pueden producir un efecto negativo en el desarrollo psicomotor de los niños. Al hablar de un niño prematuro, se puede predecir que en la mayoría de los casos el niño presentara un desarrollo psicomotor más lento, esto debido a que el niño prematuro es neurológicamente inmaduro, por lo tanto no alcanza las destrezas con las que nace un niño a término. (21)

Dentro de las dificultades que trae consigo la prematurez tenemos:

- Encefalopatía hipoxico-isquemico.
- Retinopatía del prematuro
- Hipoacusia
- Hipoxia

- Defectos musculo esqueléticos
- **Ictericia:** la ictericia se define como el color amarillento presente en las escleras, la piel y las mucosas como resultado de la elevada concentración de bilirrubina. La ictericia del prematuro es un fenómeno fisiológico que aparece por lo general entre el 2 a 4 día de vida extrauterina, y que desaparece a lo largo de las dos primeras semanas (22) (23). Cuando la ictericia supera los 20 mg/dl de sangre y no se trata a tiempo puede producir daños irreversibles, como lo son:
 - Sordera
 - Parálisis Cerebral
- **Meningitis:** la meningitis es una patología que causa la inflación aguda de las membranas que protegen el cerebro (dura madre, pia madre, aracnoides) y del líquido cefalorraquídeo (24). En el recién nacido esta enfermedad va a producir: fiebre, rigidez de la nuca, irritabilidad, somnolencia, succión débil, rechazo al alimento, entre otras. Si la meningitis no es tratada tempranamente, producirá a largo plazo daños irreversibles de las estructuras cerebrales (25).
- **Cromosomopatías:** las cromosomopatías son alteraciones que resultan de una mayor o menor cantidad de material hereditario, lo que produce distintas patologías en los recién nacidos. Actualmente existen diversas anormalidades cromosómicas ligadas a distintos factores, entre la cromosomopatía más común en nuestro medio tenemos al Síndrome de Down, la misma que viene ligada principalmente a la edad avanzada de los padres. Por lo general, gran parte de las alteraciones cromosómicas van a generar un defecto en el desarrollo psicomotor de los pacientes que las padecen (26).

2.7.2 Alteraciones Ambientales

Los factores ambientales también juegan un papel muy importante dentro del desarrollo psicomotor, ya que no es igual un niño que tiene acceso a distintas circunstancias, con aquel que por su situación socioeconómica se

encuentra privado de experiencias (2) (29). A continuación se mencionarán algunas circunstancias que infieren directa o indirectamente en el desarrollo del niño:

- Nivel socioeconómico
- Acceso a la salud
- Acceso a la educación
- Estabilidad emocional familiar

2.8 Herramientas de valoración del desarrollo psicomotriz

2.8.1. Brunet Lézine Revisado Escala de Desarrollo de la Primera Infancia

Su versión original fue editada en 1951 en París, es una escala que evalúa cuatro áreas del desarrollo: postura, coordinación, lenguaje y sociabilidad. Está formada por 150 ítems divididos en 15 niveles o meses y cada uno de ellos conformado por 10 ítems. La edad de aplicación es entre los 2 y 30 meses y la escala verbal y no verbal que va entre los 24 meses a los 5 años.

2.8.2. Bayley III

Es una herramienta creada por Nancy Bayley, que permite detectar posibles retrasos en el desarrollo y ayuda a elaborar un plan de intervención temprana para minimizar los efectos a largo plazo y de esta forma brindar mayores oportunidades. Está constituida por tres subescalas: cognitiva, motora y lenguaje, el tiempo de aplicación es de 30 a 90 minutos, la cual está dirigida a niños entre 1 a 42 meses.

2.8.3. TEPSI Test de Desarrollo Psicomotor

Prueba de tamizaje que evalúa el desarrollo psíquico infantil en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad a niños entre 2 a 5 años. Formada por 52 ítems cuyo tiempo de duración es de 30 a 40 minutos. Los materiales requeridos para su administración son una batería de prueba, un manual de administración y el protocolo u hoja de registro.

2.8.4. Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II)

Herramienta que nos permite la evaluación del desarrollo en niños entre 1 a 6 años, con un tiempo de aplicación entre 10 a 20 minutos. La prueba está formada por 125 actividades divididas en cuatro áreas: personal-social, motor fino adaptativo, lenguaje y motor grueso.

Para nuestro proyecto de investigación utilizamos el Inventario de Desarrollo Battelle, el mismo que se describe a continuación:

2.8.5. Inventario de Desarrollo Battelle

- **2.8.5.1 Reseña histórica**

En el año de 1973 para verificar el avance del Programa de Intervención Temprana para niños con Minusvalías, organizado por el Departamento Norteamericano de Educación para las personas con Minusvalías conjuntamente con los laboratorios Columbus del Instituto Battelle Memorial dieron paso al diseño del inventario de desarrollo Battelle el cual proporciona información completa de todas las áreas de desarrollo de los niños/niñas y que facilite la elaboración de programas individuales y colectivos tomando en cuenta los puntos fuertes y débiles de acuerdo a cada evaluación.

- **2.8.5.2 Área y subáreas**

Es una batería que evalúa las competencias principales del desarrollo de los niños desde el nacimiento hasta los ocho años. Está formada por 341 ítems agrupados en cinco áreas:

1. Personal/social

Evalúa las capacidades y características que permiten al niño establecer interacciones sociales relevantes.

- Interacción con el adulto
- Expresión de sentimientos y afecto
- Autoconcepto

- Interacción con los compañeros
- Colaboración
- Rol social

2. Adaptativa

Aprecia la capacidad para utilizar la información y las habilidades evaluadas en el resto de las áreas.

- Atención
- Comida
- Vestido
- Responsabilidad personal
- Aseo

3. Motora

Evalúa la capacidad para utilizar y controlar los músculos del cuerpo.

- Control muscular
- Coordinación corporal
- Locomoción
- Motricidad fina
- Motricidad perceptiva

4. Comunicación

Hace referencia a la recepción y expresión de la información, ideas y pensamientos por medios verbales y no verbales.

- Comunicación expresiva
- Comunicación receptiva

5. Cognitiva

Evalúa las habilidades y capacidades de tipo conceptual.

- Discriminación perceptiva
- Memoria
- Razonamiento y habilidades escolares

-
- Desarrollo conceptual
 - **2.8.5.3. Tiempo de aplicación**
Este instrumento está formado por una prueba de screening cuya aplicación dura en menores de tres años y mayores de cinco entre diez y quince minutos mientras que en niños entre los tres y cinco años dura 20 a 30 minutos. En la aplicación de la batería completa en menores de tres años y mayores de cinco es entre una hora y una hora y media y en niños entre los tres y cinco años dura dos horas aproximadamente. (27)

2.8.5.4. Objetivos

- Evaluación e identificación de niños/as con discapacidad
- Evaluación de niños/as regulares
- Planificación y aplicación del tratamiento
- Evaluación de grupos de niños/as con discapacidad.

2.8.5.5 Usos

- Identificación de puntos fuertes y débiles del desarrollo de niños con o sin trastornos.
- Evaluación de niños que se consideran de riesgo especialmente en los dos primeros años.
- Evaluación de niños en general.
- Evaluación de equipos y programas de Desarrollo Individual
- Control de progresos a corto y largo plazo.

2.8.5.6 Criterios de puntuación

- 0 puntos: el niño no intenta o no puede realizar un ítem o la respuesta es extremadamente pobre a la conducta deseada
- 1 punto: el niño intenta realizar determinada actividad pero no consigue alcanzar totalmente el criterio establecido
- 2 puntos: el niño cumple con el ítem establecido.

2.8.5.7 Normas de interpretación

- Cuando se tiene que determinar si el niño o la niña presenta una realización de las pruebas suficientemente baja para que sea posible asegurar si existe déficits, es importante examinar la puntuación típica y establecer el grado de diferencia entre ésta puntuación y la media de la muestra de tipificación.
- Si el resultado obtenido se sitúa 1.5 desviaciones típicas o más por debajo de la media significa que el niño/a presenta un déficit.
- De acuerdo a la puntuación z, cuando ésta es -1,5, se considera que el resultado es sumamente bajo y por lo tanto el niño presenta un déficit.
- Si la puntuación z obtenida es -1,0 suele ser interpretada como un déficit moderado.

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la edad de desarrollo de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín Cuenca 2018”

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población según: edad, género e institución.
- Determinar la edad de desarrollo global de los niños y niñas con el inventario de Desarrollo Battelle.
- Identificar cuáles son los puntos fuertes y débiles de acuerdo al inventario de Desarrollo Battelle.
- Relacionar la Edad de Desarrollo con las variables: edad, género e institución.

CAPITULO IV

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de Estudio

- La siguiente investigación es un estudio Cuantitativo-Descriptivo-Transversal.

4.2 Operacionalización de las variables

1. Edad
2. Sexo
3. Desarrollo psicomotor

N. DE LA VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Periodo de tiempo contemplado desde el nacimiento hasta la actualidad.	Edad en meses	Cédula de identidad	0-5 meses 6-11 meses 12-17 meses 18-23 meses 24-35 meses 36-47 meses
Sexo	Condición orgánica que diferencian a un hombre y una mujer.	Fenotipo	Cédula de identidad	Masculino Femenino
Desarrollo psicomotor	El desarrollo psicomotor es la adquisición progresiva de	Edad en meses	Inventario de Desarrollo Battelle.	Puntuación Total

	habilidades y capacidades, que le permiten al ser humano desenvolverse y adaptarse al medio en el que se desarrolla.			
--	--	--	--	--

4.3 Universo

- Todos los niños y niñas menores de 48 meses que asisten a los Centros Infantiles del Buen Vivir: Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín.

4.4 Muestra

- Muestra propositiva. Se evaluó a un total de 95 niños de los Centros Infantiles del Buen Vivir: Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana De San Joaquín

4.5 Criterios de inclusión – exclusión

- Inclusión: todos los niños y niñas menores de 48 meses.
- Exclusión: todos los niños y niñas que no se encuentren dentro del rango de edad, niños/as quienes sus representantes o padres no firmaron el consentimiento informado.

4.6 Métodos, Técnicas e Instrumentos

4.6.1 Métodos

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.

4.6.2 Técnicas

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

4.6.3 Instrumentos

El instrumento que permitió evaluar las habilidades fundamentales del desarrollo psicomotor de los niños y niñas de los cuatro Centros Infantiles del Buen Vivir fue el inventario de Desarrollo Battelle. Para el proceso de aplicación se empleó un cuestionario estructurado, revisión de fichas clínicas de los participantes del estudio, la observación por parte de los investigadores e información proveniente de personas cercanas al entorno del niño. Además el formato de aplicación y puntuación explica claramente las conductas que se van a evaluar dependiendo de la edad de los niños y niñas, los materiales necesarios que se requieren, el procedimiento para la administración y los criterios que se deben tomar en cuenta para puntuar cada destreza. El inventario de Desarrollo Battelle está formado por 341 ítems, que se encuentran divididos en cinco áreas, compuestas cada una por subáreas:

- Personal/Social
- Adaptativa
- Motora : Motora gruesa y Motora Fina
- Comunicación: receptiva y expresiva
- Cognitiva

4.7 Unidad de análisis

- Niños y niñas menores de 48 meses.

4.8 Procedimientos para la recolección de la información

1. Se solicitó el permiso a la dirección distrital del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIESS)
2. Se socializó el proyecto de investigación a docentes, coordinadores y padres de familia de los Centros Infantiles del Buen Vivir.
3. Se entregó el consentimiento informado a los padres de familia y

representantes para la respectiva autorización.

4. A los docentes de los Centros Infantiles del Buen Vivir se proporcionó los asentimientos informados para la autorización correspondiente.
5. De acuerdo a los consentimientos firmados se aplicó de forma individual el Inventario de Desarrollo Battelle a cada niño y niña, utilizando los materiales respectivos para evaluar cada destreza del mismo.

4.9 Aspectos Éticos

- Para realizar este estudio se solicitó el consentimiento informado a los padres de familia y/o representantes de los niños y niñas.

4.10 Plan de análisis de los resultados

- Para realizar el análisis y la tabulación de los resultados obtenidos en la siguiente investigación se utilizó el software IBM SPSS Statistics versión 23 gratuita para Windows.
- La presentación de los resultados se realizó a través de barras y tablas representando los porcentajes obtenidos en la investigación.

4.11 Recursos

Recursos Humanos:

- **Directos:** Investigadores del estudio: Leonela Maribel Sacaquirin Minchala; Edgar Damian Pulla Palacios.
 - Director y asesor: Lic. María Isabel Clavijo.
- **Indirectos:** Padres de Familia, Directores y Profesores de las instituciones.

CAPITULO V

5.1 Resultados

En la presente investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, según el **Género, Edad y CIBV**.

CARACTERIZACIÓN		n°	%
Género	Masculino	55	57,9
	Femenino	40	42,1
	Total	95	100
Edad	12-23 meses	22	23,1
	24-35 meses	41	43,2
	36-47 meses	32	33,7
	Total	95	100,0
Centros Infantiles	Bloqueritos	31	32,6
	Joyita	25	26,3
	Paccha	14	14,7
	San Joaquín	25	26,4
	Total	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: Del total de la población estudiada (95 niños/as), En cuanto al género el 57,9% fueron de género masculino, mientras que el 42,1% son de género femenino. En relación a la edad el 43,2% corresponde a 24-35 meses de edad y el 23,1% a 12-23 meses de edad. A nivel de la institución educativa tenemos que el 32,6% de los niños/as pertenecen al CIBV Bloqueritos y el 14,7% al CIBV Paccha.

Tabla 2

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, según *la edad de desarrollo con el Test Inventario de Desarrollo Battelle*.

Edad de desarrollo global		%
	n°	
Edad de desarrollo entre 12-23 meses	22	23,1
Edad de desarrollo entre 24-35 meses	41	43,2
Edad de desarrollo entre 36-47 meses	32	33,7
Total	95	100,0

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada (95 niños/as). En relación a la edad de desarrollo el 43,2% (41) se encuentran en una edad de desarrollo entre 24-35 meses, el 33,7% (32) están en una edad de desarrollo entre 36 – 47 meses y el 23,1% (22) están en una edad de desarrollo entre 12-23 meses con el test Inventario de Desarrollo Battelle.

Tabla 3

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, según los **puntos fuertes y débiles del área personal social con el test Inventario de Desarrollo Battelle**.

Puntos fuertes y débiles según el Test Inventario de Desarrollo Battelle								
	PERSONAL SOCIAL							
	Puntos Débiles		Puntos Fuertes		Puntos Medios		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Interacción con el adulto	29	30,5	0	0	66	69,5	95	100
Expresión de sentimientos	13	13,7	0	0	82	86,3	95	100
Auto concepto	22	23,2	0	0	73	76,8	95	100
Interacción con los C.	7	7,4	1	1,1	87	91,5	95	100
Rol Social	13	13,7	6	6,3	76	80	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada (95), el 30,5%(29) presenta como punto débil la sub-área Interacción con el adulto y el 6,3% (6) presentan como punto fuerte la sub-área Rol Social con los compañeros.

Tabla 4

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, según los **puntos fuertes y débiles del área adaptativa con el test Inventory de Desarrollo Battelle**.

Puntos fuertes y débiles según el Test Inventory de Desarrollo Battelle								
ADAPTATIVA								
	Puntos Débiles		Puntos Fuertes		Puntos Medios		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Atención	17	17,9	0	0	78	82,1	95	100
Comida	20	21,1	2	2,1	75	76,8	95	100
Vestido	9	9,5	2	2,1	84	88,4	95	100
Responsabilidad Personal	5	5,3	5	5,3	85	89,4	95	100
Aseo	4	4,2	0	0	91	95,8	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada (95), el 21,1% (20) presenta como punto débil la sub-área comida, el 17,9% (17) presenta como punto débil la sub-área Atención, y el 5,3% (5) presentan como punto fuerte la sub-área Responsabilidad Personal.

Tabla 5

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, **según los puntos fuertes y débiles del área motora con el test Inventory de Desarrollo Battelle.**

Puntos fuertes y débiles según el Test Inventory de Desarrollo Battelle

	MOTORA							
	Puntos Débiles		Puntos Fuertes		Puntos Medios		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Coordinación Corporal	7	7,4	2	2,1	88	90,5	95	100
Locomoción	25	26,3	2	2,1	70	71,6	95	100
Motricidad perceptiva	26	27,4	0	0	69	72,6	95	100
Motricidad Fina	14	14,7	2	2,1	81	83,2	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada, el 27,4%(26) presenta como punto débil la sub-área motricidad perceptiva, el 26,3% (25) presenta como punto débil la sub-área locomoción y el 2,1% (2) presentan como punto fuerte la sub-área coordinación corporal y motricidad fina.

Tabla 6

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, **según los puntos fuertes y débiles del área comunicación con el test Inventario de Desarrollo Battelle**.

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Puntos fuertes y débiles según el Test Inventario de Desarrollo Battelle

COMUNICACIÓN								
	Puntos Débiles		Puntos Fuertes		Puntos Medios		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Receptiva	21	22,1	0	0	74	77,9	95	100
Expresiva	38	40	0	0	57	60	95	100

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada (95), el 40% (38) presenta como punto débil la sub-área expresiva y el 22,1% (21) presentan como punto débil la sub-área receptiva.

Tabla 7

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, **según los puntos fuertes y débiles del área cognitiva con el test Inventario de Desarrollo Battelle.**

Puntos fuertes y débiles según el Test Inventario de Desarrollo Battelle

	COGNITIVA							
	Puntos Débiles		Puntos Fuertes		Puntos Medios		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Discriminación Perceptiva	25	26,3	0	0	70	73,7	95	100
Memoria	15	15,8	4	4,2	76	80	95	100
Desarrollo Conceptual	7	7,4	5	5,3	83	87,3	95	100
Razonamiento y habilidades escolares	6	6,3	11	11,6	78	82,1	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: De la población estudiada (95), el 26,3%(25) presenta como punto débil la sub-área discriminación perceptiva, el 15,8% presenta como punto débil la sub-área Memoria, y el 11,6% (11) presentan como punto fuerte razonamiento y habilidades escolares.

Tabla 8

Distribución de los 95 niños y niñas, **según la edad de desarrollo con la edad cronológica de los niños y niñas de los centros infantiles del buen vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018.**

**Edad de desarrollo global de acuerdo a los resultados
del Inventario de Desarrollo Battelle**

	Debajo del rango de edad		Dentro de rango de edad		Superior al rango de edad		Total	
	Edad	n°	%	n°	%	n°	%	n°
Cronológica								
12-23 meses	0	0	22	30,1	0	0	22	23,2
24-35 meses	6	28,6	33	45,2	1	100	40	42,1
36-47 meses	15	71,4	18	24,7	0	0	33	34,7
Total	21	100	73	100	1	100	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test.

Interpretación: Con respecto a la edad cronológica de los niños evaluados con la edad de desarrollo global obtenida con el inventario aplicado, todos los niños de 12 a 23 meses correspondientes al 30,1% (22), se encuentran dentro del rango de edad esperado.

En 24-35 meses de edad, el 45,2 % (33) se encuentra dentro del rango de edad mientras que el 28,6% (6) están por debajo del rango de edad, y únicamente 1 niño supera el rango de edad.

En 36-47 meses de edad, el 24,3 % (18) se encuentra dentro del rango de edad mientras que el 71,4% (15) están por debajo del rango de edad.

Tabla 9

Distribución de los 95 niños y niñas, **según la edad de desarrollo con el género de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018.**

	Edad de desarrollo global					
	Debajo el rango de edad		Dentro del rango de edad		Total	
Género	n°	%	n°	%	n°	%
Masculino	14	66,7	41	55,4	55	57,9
Femenino	7	33,3	33	44,6	40	42,1
Total	21	100	74	100	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test

Interpretación: Con respecto a la edad de desarrollo global y el género, el 66,7% (14) correspondiente al género masculino se encuentra bajo el rango de edad esperado a diferencia del género femenino el cual corresponde al 33,3% (7).

Tabla 10

Distribución de los 95 niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018, **según la edad de desarrollo, género y centro Infantil.**

	Edad de desarrollo global													
	12-23 meses				24-35 meses				36-47 meses				Total	
Género	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		n°	%
Centros Infantiles	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%		
Bloqueritos	1	7,7	2	22,3	6	33,3	7	30,5	7	36,9	8	61,5	31	32,6
Joyita	7	53,8	4	44,4	4	22,2	8	34,8	2	10,6	0	0	25	26,3
Paccha	2	15,4	1	11,1	1	5,6	2	8,7	6	31,5	2	15,4	14	14,7
San Joaquín	3	23,1	2	22,2	7	38,9	6	26	4	21	3	23,1	25	26,4
Total	13	100	9	100	18	100	23	100	19	100	13	100	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test

Interpretación: Con respecto a la edad de desarrollo global, género y centro infantil los porcentajes más representativos son:

En el CIBV Bloqueritos en la edad de 12 a 23 meses el 7,7% (1) corresponde al género masculino, y el 22,3% (2) corresponde al género femenino. En el rango de 36 a 47 meses el 61,5% (8) son del género femenino, mientras que el 36,9% (7) corresponde al género masculino.

En el CIBV Paccha en la edad de 12 a 23 meses el 15,4% (2) corresponde al género masculino, y el 11,1% (1) corresponde al género femenino. En el rango de 36 a 47 meses el 31,5% (6) son del género masculino, mientras que el 15,4% (2) corresponde al género femenino.

Tabla 11

Distribución de los 95 niños y niñas, **según la edad de desarrollo global y los Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín, Cuenca 2018.**

	Edad de desarrollo global							
	Debajo el rango de edad		Dentro del rango de edad		Superior al rango de edad		Total	
Centro Infantil	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Bloqueritos	9	43	22	30,1	0	0	31	32,5
San Joaquín	4	19	20	27,4	1	100	25	26,4
Joyita	4	19	21	28,8	0	0	25	26,4
Paccha	4	19	10	13,7	0	0	14	14,7
Total	21	100	73	100	1	100	95	100

Elaborado por: Pulla E., Sacaquirin L.

Fuente: Resultado de los test

Interpretación: Con respecto a la edad de desarrollo global y el centro infantil tenemos:

En el CIBV Bloqueritos el 43% (9), se encuentran debajo del rango de edad, mientras que en el CIBV Santa Ana de San Joaquín existe un niño que se encuentra sobre su rango de edad.

CAPITULO VI

6. Discusión

El presente proyecto de investigación se realizó con una población de 95 niños y niñas cuyas edades oscilan entre 0 a 3 años pertenecientes a los Centros Infantiles del Buen Vivir Bloqueritos, Joyita, Paccha y Santa Ana de San Joaquín, mismos que se encuentra ubicados en las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca. La evaluación se realizó a través del Test Inventario de Desarrollo Battelle para determinar la edad de desarrollo de la población estudio, y conocer cuáles son los puntos fuertes y débiles.

En cuanto al **sexo de los niños y niñas**, en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca 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 Cuenca Octubre 2017 – Marzo 2018” (33), por Asitimbay Llivilsaca J., Lucero Matamoros M, en una población de 0 a 5 años, fueron evaluados un total de 125 niños de los cuales el 57,6 % fueron del sexo masculino y el 42,4 % fueron del sexo femenino, mientras que en nuestro estudio fueron evaluados 95 niños de los cuales el 57,9% corresponde al sexo masculino y el 42,1 % pertenecen al sexo femenino, en ambos estudios se corrobora que la investigación fue realizada en una población mayor del sexo masculino.

En relación a **edad cronológica** tenemos, en un estudio realizado en la ciudad de Cuenca titulado “Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Huayna Capac y Bosque de Monay. Marzo – Agosto 2018” (37), por Bernal Ramírez I. y Loja Ferreira L., fueron evaluados un total de 105 niños, de los cuales el 60% (63) se encuentran en una edad cronológica de 24 – 35 meses, lo que se corrobora con nuestra investigación debido a que el mayor número de niños y niñas presenta una edad cronológica entre 24 – 35 meses, representando el 42.3%.

estudio antes mencionado por Bernal Ramírez I. y Loja Ferreira L., en una población de 12 a 48 meses, fueron evaluados un total de 105 niños, de los cuales el 96,2% (101) presentan una edad de desarrollo dentro del rango esperado para su edad cronológica, y el 3,8% (4) presentan una edad de desarrollo por debajo del rango esperado para su edad cronológica, lo que se corrobora con nuestra investigación ya que el 77,8% (74) presentan una edad de desarrollo dentro del rango esperado para su edad cronológica, mientras que el 22,1% (21) presentan una edad de desarrollo inferior al rango esperado para su edad cronológica.

En cuanto a **puntos fuertes y débiles** según el **Inventario de Desarrollo Battelle** tenemos, en una investigación titulada “Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Huayna Capac y Bosque de Monay. Marzo – Agosto 2018” (37), realizado por Bernal Ramírez I. y Loja Ferreira L., encontramos los siguientes resultados:

Dentro del área **Personal-Social** se presenta como punto débil la subárea *Interacción con el adulto* con un 20%, y como punto fuerte tenemos la subárea *Colaboración* con un 5,0%, lo que se corrobora parcialmente con nuestra investigación ya que la subárea *Interacción con el adulto* con un 30,5% representa el punto débil, mientras que el punto fuerte corresponde a la subárea *Rol Social* con un 6,3%.

Dentro del área **Adaptativa**, se presenta como punto débil la subárea *Comida* con un 18,0% y como punto fuerte se encuentra la subárea *Responsabilidad Personal* con un 13,3%, lo que se corrobora con nuestro estudio, ya que en nuestra investigación dentro del área Adaptativa tenemos como punto débil la subárea *Comida* con un 21,1% y como punto fuerte tenemos a la subárea *Responsabilidad Personal* con un 5,3%.

En el área **Motora**, se presenta como punto débil la subárea *Motricidad Perceptiva* con un 18,1% y como punto fuerte se encuentra la subárea *Motricidad Fina* con un 3,8%, lo que se corrobora con nuestro estudio, ya que en nuestra

investigación dentro del área Motora tenemos como punto débil la subárea *Motricidad Perceptiva* con un 27,4% y como punto fuerte tenemos a las subáreas *Coordinación Corporal, Locomoción y Motricidad final* cada una de ellas con un 2,1%.

Dentro del área **Comunicación**, se presenta como punto débil la subárea *Expresiva* con un 24,8% y como punto fuerte se encuentra la subárea *Receptiva* con un 0,9%, lo que se corrobora con nuestro estudio, ya que en nuestra investigación dentro del área Comunicación tenemos como punto débil tanto la subárea *Expresiva* como *Receptiva* con un 40,0% y un 22,1% respectivamente.

Finalmente en el área **Cognitiva**, se presenta como punto débil la subárea *Discriminación Perceptiva* con un 14,3% y como punto fuerte se encuentra la subárea *Memoria y, Razonamiento y habilidades escolares* cada una con un 9,6%, lo que se corrobora con nuestro estudio, ya que dentro del área Cognitiva tenemos como punto débil la subárea *Discriminación Perceptiva* con un 26,3%, mientras que como punto fuerte tenemos la subárea *Razonamiento y Habilidades escolares* con un 11,6%.

En relación a la **distribución de los niños y niñas según el Centro Infantil del Buen Vivir al que pertenece**, tenemos que el 32,6% de los niños pertenecen al CIBV Bloqueritos, el 26,4% pertenecen al CIBV San Joaquín, el 26,3% pertenecen al CIBV Joyita y el 14,7% pertenecen al CIVB Paccha.

En cuanto a la **edad cronológica, edad de desarrollo global y sexo**, tenemos que el 66,7% presenta una edad de desarrollo por debajo a la edad cronológica, y el 55,4% presenta una edad de desarrollo acorde a su edad cronológica perteneciente al *sexo masculino*. Mientras que en el *sexo femenino* tenemos que el 33,3% presenta una edad de desarrollo por debajo de la edad cronológica, mientras que el 44,6% presenta una edad de desarrollo acorde a su edad cronológica.

CAPITULO VII

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

Ésta investigación se realizó con un total de 95 niños que pertenecen a cuatro Centros Infantiles del Buen Vivir del Cantón Cuenca “Paccha, Joyita, Bloqueritos y Santa Ana de San Joaquín”, donde el 57,9% corresponde al sexo masculino y el 42,1% corresponde al sexo femenino con edades entre los 0 a 48 meses.

De acuerdo a los Centros Infantiles del Buen Vivir, el 32,6 % corresponde a “Bloqueritos”, el 26,3 a la “Joyita”, el 14,7% a Paccha y el 26,4 a “San Joaquin”, siendo Bloqueritos el centro con mayor número de niños evaluados.

Tomando en cuenta la edad de desarrollo global según el inventario de Desarrollo Battelle, el 23,1% se encuentra en una edad entre los 12 a 23 meses, el 43,2% se encuentra entre los 24 a 35 meses y el 33,7% está entre los 36 a 47 meses.

Según los puntos fuertes y débiles, en el **Área Personal Social**, subárea *interacción con el adulto* se demuestra que existe un mayor porcentaje de puntos débiles representando el 30,5%, seguida por el *autoconcepto* con un 23,2 %, la *expresión de sentimientos y rol social* con un 13,7% y la *interacción con los compañeros* con un 7,4 %. El mayor porcentaje de puntos fuertes se encuentra en la subárea *rol social* con un 6,3%. En el **Área Adaptativa**, la subárea *comida* presenta una mayor cantidad de puntos débiles a diferencia de *responsabilidad social* que tiene el mayor porcentaje de puntos fuertes. En lo que se refiere al **Área Motora**, la sub área *motricidad fina, locomoción y coordinación corporal* presentan el mismo porcentaje equivalente a 2,1% en puntos fuertes siendo *la motricidad perceptiva* con mayor porcentaje en puntos débiles. En el **Área de Comunicación** no existen puntos fuertes, dentro de la cual la sub área más afectada es *la expresiva*. Y en el **Área Cognitiva**, la sub área *razonamiento y habilidades escolares* presenta un alto porcentaje en puntos fuertes.

Con respecto a la edad cronológica, los niños y niñas entre 24 a 35 meses, el 28,6% se encuentra por debajo del rango de su edad de acuerdo a los resultados del inventario de Desarrollo Battelle, mientras que en el rango entre 36 a 47 meses, es en donde se presentan mayores dificultades en el desarrollo, siendo el 71,4% quienes se encuentran por debajo de su edad.

En éste estudio se pudo evidenciar que de acuerdo a la escala aplicada, el género masculino presenta mayores problemas en el desarrollo con un 66,7%. Y tomando en cuenta los cuatro Centros Infantiles, Bloqueritos presenta más niños con dificultades en el desarrollo.

En la actualidad no existen muchas investigaciones a nivel internacional y nacional sobre el inventario de Desarrollo Battelle. Los estudios realizados en Ecuador sobre el desarrollo psicomotor con ésta escala son limitados.

7.2 Recomendaciones

- Realizar más investigaciones aplicando el Inventario de Desarrollo Battelle, ya que resulta ser una batería muy práctica al momento de desarrollar planes educativos tanto para grupos pequeños o grandes y para elaborar programas de intervención de forma individual.
- Efectuar evaluaciones continuas a los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la ciudad de Cuenca de tal manera que se pueda prevenir retrasos en el desarrollo y disminuir el impacto que ocasionan estas alteraciones en su vida cotidiana
- Brindar seguimiento a los niños /niñas que presentan un retraso en el desarrollo psicomotor y elaborar un adecuado programa de intervención que permita potenciar las capacidades y habilidades para mejorar su desarrollo.
- Propiciar a que las evaluaciones que se realizan en los Centros Infantiles del Buen Vivir sean con escalas más profundas que abarquen todas las áreas del desarrollo y que demuestren un alto porcentaje de confiabilidad y especificidad, para obtener resultados más verídicos.
- Capacitaciones constantes a los profesionales de los Centros Infantiles sobre estrategias que ayuden a la detección de problemas en el desarrollo.
- Realizar proyectos de investigación en sectores rurales y urbanos de Cuenca que nos permitan tener una visión global de como es el desarrollo psicomotriz de los niños menores de cinco años.

CAPITULO VIII

8. Referencias Bibliográficas

1. María Asunción Pérez, Miguel Ángel Martínez Granero. Desarrollo Psicomotor y signos de alarma. Aepap (Internet). (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf
2. Schonhaut B Luisa, Schonstedt G Marianne, Alvarez L Jorge, Salinas A Patricia, Armijo R Ivan. Desarrollo psicomotor en niños de nivel socioeconómico Medio-Alto. Rev. Chil. Pediatr, (Internet). 2010. (Citado Marzo 20 del 2018); 81 (2). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062010000200004&script=sci_arttext
3. Ministerio de Salud de Chile. El desafío de invertir con calidad para el desarrollo de niños y niñas. (Internet.) (Citado Noviembre 26 del 2018). Disponible en: http://inversionprimerainfancia.unicef.cl/porque_invertir.pdf
4. Amira Consuelo Figueiras, Isabel Cristina Neves de Souza, Viviana Graciela Ríos, Yehuda Benguigui. Manual para la Vigilancia del Desarrollo Infantil (0-6 años) en el contexto del AIEPI. (Internet). Washington, DC: OPS. 2011. (Citado Marzo 19 del 2018). Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-vigilancia-desarrollo-infantil-aiepi-2011.pdf>
5. Carmen Maganto Mateo, Soledad Cruz Sáez. Desarrollo Físico y Psicomotor en la Primera Infancia. (Internet). 2015. (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:S9TUwjNZo-oJ:www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec
6. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo del niño. (Internet). (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en:

http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/es/

7. Ministerio de Inclusión Social, Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional Intersectorial de Desarrollo Infantil Integral. (Internet). 2011. (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en : http://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/2011-Estrategia_Nacional_Intersectorial_de_Desarrollo_Infantil_Integral.pdf
8. Tirado K, Arvizu L, Martínez M, Guerrero M, Contreras L, Vega G, Argenis G, Segura H. Prevalencia de Alteraciones en el Desarrollo Psicomotor de 1 mes a 5 años valorados con la prueba EDI en un Centro de Salud en México en el periodo febrero a noviembre del 2015. (Internet). 2015. (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/8684-25131-1-PB.pdf>
9. Medina J, Vasquez K. Nivel de Desarrollo Psicomotor en niños de 2 a 5 años del centro de Salud Amakella-San Martin de Porres. Perú: Universidad Privada Arzobispo Loayza; 2016. 72 pag. Disponible en: <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/16/003%20MEDINA%20ORUIZ%2C%20JACKELINE%20-%20VASQUES%20PLASENCIA%2C%20KATHERINE%20STEFANNY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Manuel Pando Moreno, Carolina Aranda Beltrán, María Teresa Amezcuá Sandoval, José Salazar Estrada, Teresa Torres López. Estimulación Temprana en niños menores de 4 años de familias marginadas. Medigraphic (Internet). 2004; 6 (41): 273-274. (Citado Marzo 19 del 2018). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/sp046c.pdf>
11. Campo Lilia Angélica. Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Salud Uninorte. 2010 (Internet). (Citado marzo 22 del 2018); 26 (1): 65-76. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81715089008&cid=1024>
12. Medina Alva María del Pilar, Kahn Inés Caro, Muños Huerta Pamela. Neurodesarrollo Infantil: características normales y signos de alarma en el

- niño menor de cinco años. Rev Perú med expsalud publica. (Internet). ; 2015. (Citado Marzo 21 del 2018). 32(3):565-573.2015. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022
13. AEPNYA. Protocolo del niño sano. (Internet). (Citado Marzo 22 del 2018). Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/nino_sano_0-2_anos.pdf
14. Consuelo A, Neves I, Ríos V, Benguigui Y. Manual para la Vigilancia del Desarrollo Infantil (0-6 años) en el Contexto del AIEPI. Segunda edición. Washington D.C; 2011. (Internet). (Citado Octubre 4 del 2018). Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-vigilancia-desarrollo-infantil-aiepi-2011.pdf>
15. García M. Desarrollo Psicomotor y Signos de Alarma. Curso de Actualización de Pediatría (Internet). 2016. (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf
16. Shapira I, Roy E. Control de Desarrollo Signos Atípicos de Alarma o Alerta. (Internet). (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: <http://apaprem.org.ar/wp-content/uploads/cap02.pdf>
17. Vericat A, Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones entre lo normal y lo patológico. Brasil, Redalyc; 2013. (Internet). (Citado Octubre 4 del 2018). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63028210023.pdf>
18. García J. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Retraso Psicomotor. AEPap. 2018 (Internet.) (Citado Noviembre 26 del 2018). Disponible en: http://algoritmos.aepap.org/adjuntos/retraso_psicomotor.pdf 35
19. Dimas Carrasco Bellido, David Carrasco Bellido. Desarrollo Motor. Universidad Politécnica de Madrid (Internet). 2014. (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: <http://futbolcarrasco.com/wp-content/uploads/2014/08/futbolcarrascoinef2curso7.pdf>

20. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos Prematuros (Internet). (Citado Marzo 19 del 2018). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
21. Mendoza Tascon Luis Alfonso, Claros Benitez Diana Isabel, Mendoza Tascon Laura Isabel, Arias Guatibonza Martha Deyfilia, Peñaranda Ospina Claudia Bibiana. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. (internet). 2016 Ago (citado Marzo 19 del 2018); 81 (4): 330-342. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012
22. Quesada Luis D, Zamora Henry, Marten Alfredo. El enfoque del paciente icterico. Acta med. Costarric (Internet). 2005. (Citado Marzo 19 del 2018); 47 (1): 15-23. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022005000100003
23. Medline Plus. Ictericia del Recién Nacido (Internet). (Citado Marzo 21 del 2018). Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001559.htm>
24. Medline Plus. Meningitis (Internet). (Citado Marzo 20 del 2018). Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000680.htm>
25. James Eduardo Lobo Castro. Revision Bibliográfica: Meningitis bacteriana y viral. Rev. Scielo. (Internet). 2016. (Citado Marzo 19 del 2018); 33 (1); 1-5. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v33n1/1409-0015-mlcr-33-01-00234.pdf>
26. Eduardo Esparza Gracia, Alan Cárdenas Conejo, Juan Carlos Huicochea, María Antonieta Araujo. Cromosomas, Cromosomopatías y su Diagnóstico. Rev. Medigraphic (Internet). 2017. (Citado Marzo 20 del 2018); 84 (1): 1-3. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2017/sp171g.pdf>
27. Newborg Jean, Stock Jhon, Wnek Linda. Inventario de desarrollo Batelle. Manual de aplicación. 4ed. Madrid: TEA; 2011
28. Torres E, Zúñiga R. Desarrollo Psicomotor en niños y niñas de 2 a 5 años

del CIBV Pitufos del Valle Cuenca 2016. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016. 65 pag. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26624/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

29. Manuel Cruz Hernández. Tratado de pediatría. España. Editorial Océano. 2007. Capítulo 30.
30. Moreno Mora Roberto, Orasma García Olilka. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación de las escalas de neurodesarrollo infantil. Cuba 2017 (Internet). (Citado Marzo 22 del 2018); 7(1): 6-14. Disponible en: <file:///C:/Users/Isa-PC/Downloads/Dialnet-WarningSignsOfDeviationOfPsychomotorDevelopmentAnd-6093568.pdf>
31. Moraga C. Orientaciones técnicas para las modalidades de apoyo del desarrollo infantil, guía para los equipos locales. 2012. (Internet) (citado en Marzo 22 del 2018). Disponible en: <http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2015/11/Orientaciones-tecnicas-para-las-modalidades-de-apoyo-al-desarrollo-infantil-Marzo-2013.pdf>
32. Ministerio de Salud. Guía para la promoción del desarrollo infantil en la gestión local. Niños y niñas en el centro de su comunidad (Internet) (Citado en Marzo del 2018). Disponible en: <https://crececontigo.gob.cl/biblioteca/materiales-para-equipos-de-trabajo/>
33. Martínez M. jornada “Buenas Prácticas en Modalidades de Estimulación Temprana en Salud”. 2012 (Internet). (Citado Marzo 22 del 2018). Disponible en: <https://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2012/07/Libro-Resumen-Jornadas-Modalidades-de-Estimulacion-Temprana.pdf>
34. Brunet O, Lezine I. Brunet Lezine Revisado. Escala de Desarrollo Psicomotor de la primera infancia. Versión Revisada. España: Psyntéc;1997
35. Asitimbay Llirisaca J, Lucero Matamoros 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 CUENCA OCTUBRE 2017 – MARZO

2018. Azuay. Cuenca – Ecuador: Facultad de Ciencias Médicas; 2017 – 2018. (Internet). (Citado Octubre 16 del 2018). Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

36. Zuluaga Ocampo N, Valakitsis Giraldo A. Perfil del desarrollo infantil en niños escolarizados en los grados pre-jardín, jardín y transición de una institución educativa del municipio de Armenia, Quindío. Colombia. 2017. (Internet). (Citado Octubre 16 del 2018). Disponible en: <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=%2Fbitstream%2F10596%2F13788%2F1%2F1094906140.pdf&fbclid=IwAR2-UomyUUjtAzSw6TIGQEe0rc3ZDZ0S2HegoJ00dy4batF4hJ5WdyFSIM4>
37. Bernal Ramírez I, Loja Ferreira L. Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir Huayna Capac y Bosque de Monay. Marzo – Agosto 2018" (37), por Bernal Ramírez I. y Loja Ferreira L. Azuay. Cuenca – Ecuador: Facultad de Ciencias Médicas; 2018. (Internet). (Citado Octubre 16 del 2018). Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31550/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20%281%29.pdf>



CAPITULO IX**ANEXOS****9.1 Consentimiento informado**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Día	Mes	Año
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CÓDIGO
FECHA

INSTRUCCIONES: el siguiente consentimiento será firmado previo al desarrollo de las actividades a realizarse en la investigación, luego de ser leído por el representante legal del niño/a y sus dudas sean contempladas.

Señor padre de familia reciba un cordial saludo de Edgar Damian Pulla Palacios con C.I. 0150481265 y Leonela Maribel Sacaquirin Minchala con C.I. 0107147324, estudiantes de noveno semestre de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca: quienes llevamos a cabo el proyecto de investigación : **EDAD DE DESARROLLO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS CENTROS INFANTILES DEL BUEN VIVIR PACCHA, BLOQUERITOS, JOYITA Y SANTA ANA DE SAN JOAQUÍN CUENCA 2018**, le informamos que su hijo/a ha sido elegido para participar en dicha investigación, para ello usted podrá firmar este consentimiento luego de haber sido aclaradas sus dudas.

El estudio será realizado a todos los niños/as que asisten a los cuatro Centros Infantiles del Buen Vivir Paccha, Bloqueritos, Joyita y Santa Ana de San Joaquín,

que bajo el consentimiento decidan participar. El propósito del estudio es determinar la edad de desarrollo en la que se encuentra su representado.

Si usted permite que su hijo/a participe, el niño/a será evaluado en compañía de los investigadores, en la cual se observará la capacidad para controlar los movimientos del cuerpo como: controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, la coordinación de sus manos con los ojos para realizar actividades tales como coger juguetes, manipularlos, dar palmadas, tapar o destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas y los trazos. La habilidad de su representado para relacionarse con otros niños, personas adultas, y el conocimiento que el niño/a tiene de sí mismo. Se valorará las conductas que le permiten a su hijo/a ser cada vez más independiente como alimentarse, vestirse y asearse y su capacidad para poder expresar sus emociones y entender sonidos, palabras y gestos.

La evaluación se realizará de forma individual en una sesión, el cual dependerá de la colaboración, que tenga el niño/a durante la misma; de acuerdo a la actividad planteada el niño permanecerá sentado o de pie y se empleará materiales como linternas, libro de láminas, sonajeros, bloques, muñecos, pelotas, hilo, cubos, papel y lápices de colores.

La evaluación podría generar cansancio y fatiga en el niño, además de interrumpir actividades académicas y recreativas que el niño esté realizando por este motivo se evitará que la evaluación sobrepase los 30 minutos por sesión.

Una vez evaluados todos los niños/as, la información recolectada será analizada, tabulada y entregada al representante del niño/a y al centro educativo, con la intención de que la evaluación contribuya e intervenga en el desarrollo de los niños, preparándolos de mejor manera para el ingreso al sistema escolar. Esta información será manejada con absoluta confidencialidad por lo que el nombre de su representado será manejado con un código de accesibilidad única para los investigadores y no serán utilizados en otras investigaciones.

Cabe recalcar que participar del estudio no representa un riesgo para la integridad del menor, no tiene costo alguno y tampoco usted recibirá dinero a



cambio. Si usted permite que su representado participe en la evaluación, podría retirarlo del estudio cuando lo deseé, sin que esto modifique o perjudique al mismo en el centro infantil.

Si usted está de acuerdo y acepta la participación de su hijo/a con lo que previamente se ha explicado, complete la siguiente información.

Yo _____ en _____ calidad
de _____ he leído atentamente el consentimiento, mis
preguntas fueron contestadas, y estoy satisfecho con la información brindada.
Por lo tanto acepto voluntariamente la participación de mi representado/a en la
investigación titulada **EDAD DE DESARROLLO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE**
LOS CENTROS INFANTILES DEL BUEN VIVIR PACCHA, BLOQUERITOS,
JOYITA Y SANTA ANA DE SAN JOAQUÍN CUENCA 2018. Firmado este
consentimiento no delegó ningún hecho legal que me pertenezca.

Firma del representante

C.I._____

Leonela Sacaquirin

C.I: 0107147324

Damian Pulla

C.I:0150481265

Destrezas a evaluarse

EDAD(meses)	Actividades
0-5 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Mira la cara del adulto • Mira un objeto durante cinco segundos • Controla la cabeza • Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados • Mantiene las manos abiertas • Gira la cabeza hacia un sonido • Explora objetos
6-11 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Levanta una tasa para conseguir un juguete • Dice silabas continuas como ma-ma-ma • Se pasa un objeto de una mano a otra • Gatea • Sostiene su biberón • Distingue personas conocidas de las que no lo son
12-24 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Le gusta jugar con otros niños • Imita a otro niño • Mira o señala un dibujo • Usa la cuchara • Se quita prendas de vestir sencillas • Caminar sin ayuda • Coge juguetes con los dedos índice y pulgar • Sigue órdenes sencillas • Utiliza diez o más palabras • Coloca el círculo y el cuadrado en el tablero de encajes.
24-36 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Empareja formas geométricas sencillas • Dice "yo", "tu" y "mi" • Comprende los conceptos; dentro, fuera, encima, delante, detrás, fuera • Salta con los pies juntos • Abre una puerta • Se mantiene sobre un pie • Controla esfínteres • Se pone ropa • Sigue las reglas dadas por un adulto • Comparte sus juguetes



	<ul style="list-style-type: none">• Conoce su nombre• Conoce su edad• Saluda espontáneamente a los adultos conocidos.
--	---



9.2 Asentimiento informado



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA

ASENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO: -----

Yo _____ con cedula de identidad -
_____ confirmo que el niño/a acepto participar en la investigación.

Hoy _____ de _____ del 2018.

Firma del representante_____

C.I._____

_____ Leonela Sacaquirin

_____ Damian Pulla

C.I: 0107147324

C.I:0150481265

9.3 Inventario de Desarrollo Battelle

BATTELLE INVENTARIO DE DESARROLLO		CUADERNILLO DE ANOTACIÓN																	
Nombre			<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>AÑO</td> <td>MES</td> <td>DÍA</td> </tr> <tr> <td>Fecha de examen</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha de nacimiento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Edad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Edad en meses</td> <td></td> <td>(12 x años + meses)</td> </tr> </table>		AÑO	MES	DÍA	Fecha de examen			Fecha de nacimiento			Edad			Edad en meses		(12 x años + meses)
AÑO	MES	DÍA																	
Fecha de examen																			
Fecha de nacimiento																			
Edad																			
Edad en meses		(12 x años + meses)																	
Programa/escuela																			
Terapeuta/profesor																			
Examinador																			
RESUMEN Y RECOMENDACIONES																			
ÁREAS	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	RECOMENDACIONES																
PERSONAL/SOCIAL																			
ADAPTATIVA																			
MOTORA																			
COMUNICACIÓN																			
COGNITIVA																			
PUNTUACIÓN TOTAL																			



Copyright © 1984, 1988 LINC Asociates, Inc.
 Copyright © 1996 by TEA Ediciones, S.A.U. – Adaptado con permiso – Edite: TEA Ediciones, S.A.U.; Fray Bernardino Sahagún, 24; 28036 Madrid, España.
 Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados – Este ejemplar está impreso en tintas AZUL y ROJA. Si le presentan otro
 en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE – Printed in Spain. Impreso en España por
 Imprenta Casillas, S.L.; Agustín Calvo, 47; 28043 Madrid, España.

ÁREA PERSONAL/SOCIAL
Subárea: INTERACCIÓN CON EL ADULTO

UMERAL = 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 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	
6-11	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	
12-17	PS 9	Sigue vocalizando cuando se le imita.	2	1	0	
	PS 10	Reacciona cuando se nombra a un familiar.	2	1	0	
18-23	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	
24-35	PS 13	Saluda espontáneamente a los adultos conocidos.	2	1	0	
36-47	PS 14	Responde al contacto social de adultos conocidos.	2	1	0	
	PS 15	Se separa fácilmente de sus padres.	2	1	0	
60-71	PS 16	Utiliza a los adultos (además de los padres), como recurso.	2	1	0	
	PS 17	Inicia contactos con adultos conocidos.	2	1	0	
72-83	PS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: EXPRESIÓN DE SENTIMIENTOS/AFECTO

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	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	
12-17	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	
18-23	PS 24	Le gusta que le lean cuentos.	2	1	0	
24-35	PS 25	Expresa cariño o simpatía hacia un compañero.	2	1	0	
36-47	PS 26	Muestra entusiasmo en el trabajo o el juego.	2	1	0	
	PS 27	Muestra simpatía hacia los demás.	2	1	0	
48-59	PS 28	Consuela a un compañero.	2	1	0	
	PS 29	Describe sus sentimientos.	2	1	0	
60-71	PS 30	Muestra una actitud positiva hacia la escuela.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea: AUTOCONCEPCIÓN

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	Imita 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	Escoge 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 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 entretiene 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	
	A 16	Come trocitos de comida.	2	1	0	
12-17	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: Ropa

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	
84-95	A 34	Elige su ropa adecuadamente.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

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	
	A 39	Se mueve por su entorno inmediato.	2 1 0	
60-71	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	
	A 46	Va al colegio solo.	2 1 0	
72-83	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	
	A 50	Utiliza el teléfono.	2 1 0	
84-95	A 51	Realiza tareas domésticas.	2 1 0	
	A 52	Utiliza herramientas.	2 1 0	
	A 53	Administra su dinero.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

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 esfínteres.	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	
	A 58	Va al lavabo con autonomía.	2 1 0	
72-83	A 59	Se baña o ducha.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

ÁREA MOTORA

Subárea: CONTROL MUSCULAR

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 1	Mantiene erguida la cabeza.	2 1 0	
	M 2	Levanta la cabeza.	2 1 0	
	M 3	Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados.	2 1 0	
6-11	M 4	Permanece sentado momentáneamente, sin ayuda.	2 1 0	
	M 5	Permanece en pie 10 segundos, apoyándose en algo estable.	2 1 0	
12-17	M 6	Permanece en pie sin ayuda.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

Subárea: COORDINACIÓN CORPORAL

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	M 7	Junta las manos en la línea media.	2 1 0	
	M 8	Se lleva un objeto a la boca.	2 1 0	
6-11	M 9	Se pone de pie apoyándose en un mueble.	2 1 0	
	M 10	Se incorpora hasta la posición sentado.	2 1 0	
12-17	M 11	Camina llevando un objeto.	2 1 0	
	M 12	Se agacha para coger un objeto.	2 1 0	
18-23	M 13	Lanza la pelota.	2 1 0	
	M 14	Chuta la pelota.	2 1 0	
24-35	M 15	Avanza 2 ó 3 pasos siguiendo una línea.	2 1 0	
	M 16	Se mantiene sobre un pie.	2 1 0	
	M 17	Lanza la pelota para que la coja otra persona.	2 1 0	
36-47	M 18	Da una voltereta.	2 1 0	
48-59	M 19	Imita posturas con los brazos.	2 1 0	
	M 20	Salta sobre un pie.	2 1 0	
	M 21	Anda «punta-lacón».	2 1 0	
	M 22	Recorre tres metros saltando sobre un pie.	2 1 0	
60-71	M 23	Coge una pelota.	2 1 0	
	M 24	Se mantiene sobre un solo pie, alternativamente, con los ojos cerrados.	2 1 0	
	M 25	Salta hacia adelante con los pies juntos.	2 1 0	
72-83	M 26	Se inclina y toca el suelo con las manos.	2 1 0	
	M 27	Anda por una línea «punta-lacón».	2 1 0	
	M 28	Lanza la pelota a una diana.	2 1 0	
84-95	M 29	Salta a la cuerda.	2 1 0	
	M 30	Mantiene el equilibrio en cuclillas con los ojos cerrados.	2 1 0	
	M 31	Coge la pelota con una mano.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

ÁREA MOTORA (cont.)
Subárea: LOCOMOCIÓN

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	M 32	Comienza a dar pasos.	2 1 0	
	M 33	Gataea.	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	
	M 38	Sube escaleras con ayuda.	2 1 0	
18-23	M 39	Baja escaleras con ayuda.	2 1 0	
	M 40	Corre tres metros sin caerse.	2 1 0	
	M 41	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón.	2 1 0	
24-35	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	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

Subárea: MOTRICIDAD FINA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	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 cúbito-palmar).	2 1 0	
6-11	M 47	Coge 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	
	M 49	Abre cajones o armarios.	2 1 0	
12-17	M 50	Entrega un juguete.	2 1 0	
	M 51	Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior).	2 1 0	
24-35	M 52	Abre una puerta.	2 1 0	
	M 53	Ensarta 4 cuentas grandes.	2 1 0	
36-47	M 54	Pasa páginas de un libro.	2 1 0	
	M 55	Sujeta el papel mientras dibuja.	2 1 0	
	M 56	Dobra una hoja de papel por la mitad.	2 1 0	
	M 57	Corta con tijeras.	2 1 0	
	M 58	Dobra dos veces un papel.	2 1 0	
48-59	M 59	Abre un candado con llave.	2 1 0	
60-71	M 60	Hace una pelota arrugando papel.	2 1 0	
	M 61	Hace un nudo.	2 1 0	
84-95	M 62	Se toca con el pulgar las yemas de los dedos de la mano.	2 1 0	

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \text{ Puntuación subárea}$$

ÁREA MOTORA (cont.)

Subárea: MOTRICIDAD PERCEPITIVA

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	Mele la pastilla en la botella.	2 1 0	
	M 65	Construye una torre de 2 bloques.	2 1 0	
18-23	M 66	Mele anillas en un soporte.	2 1 0	
	M 67	Saca la pastilla de la botella.	2 1 0	
36-47	M 68	Copia una linsa vertical.	2 1 0	
	M 69	Copia un círculo.	2 1 0	
48-59	M 70	Copia una cruz.	2 1 0	
	M 71	Corte 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	
84-95	M 81	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo.	2 1 0	
	M 82	Escribe una frase sencilla en letra cursiva.	2 1 0	

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \text{ Puntuación subárea}$$



ÁREA COMUNICACIÓN

Subárea: RECEPCIÓN

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 subárea

ÁREA COMUNICACIÓN (cont.)

Subárea 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 pueden suceder.	2	1	0	
84-95	CM 58	Difine palabras.	2	1	0	
	CM 59	Nombra palabras de diversas categorías.	2	1	0	

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \text{ Puntuación subárea}$$

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	

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \text{ Puntuación subárea}$$

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	

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad} \text{ Puntuación subárea}$$

ÁREA COGNITIVA (cont.)

Subárea: RAZONAMIENTO Y ACTIVIDADES 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 barrera.	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	
72-83	CG 32	Escribe letras que representan sonidos.	2	1	0	
	CG 33	Ordena en secuencia historias corrientes.	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 subárea

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	
60-71	CG 43	Identifica texturas (suave, lisa, rugosa).	2	1	0	
	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	
72-83	CG 51	Conoce los lados derecho e izquierdo de su cuerpo.	2	1	0	
	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 subárea

BATTELLE

INVENTARIO DE DESARROLLO

RESUMEN DE PUNTUACIONES Y PERFIL

SUBÁREAS DEL BATTELLE	Puntuación directa (Tablas N-2 a N-52)	Puntuación centil (Tablas N-2 a N-52)	Puntuación típica z, T, Cl, ECN	Edad equivalente en meses (Tablas N-53 a N-65)	PERFIL									
					z -5,0	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	+1,0	+2,0	+3,0	+4,0
Interacción con el adulto					1	0	20	55	70	60	45	35	25	10
Expresión de sentimientos/alecdo														
Autoconcepto														
Interacción con los compañeros														
Colaboración														
Rol social														
TOTAL PERSONAL/SOCIAL														
Atención														
Comida														
Vestido														
Responsabilidad personal														
Aseo														
TOTAL ADAPTATIVA														
Control muscular														
Coordinación corporal														
Locomoción														
Puntuación Motora gruesa														
Motricidad fina														
Motricidad perceptiva														
Puntuación Motora fina														
TOTAL MOTORA														
COMUNI- CACIÓN														
Receptiva														
Expresiva														
TOTAL COMUNICACIÓN														
Discriminación perceptiva														
Memoria														
Razonamiento y habilidades escolares														
Desarrollo conceptual														
TOTAL COGNITIVA														
PUNTUACIÓN TOTAL														