



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Terapia Física

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 12 A 36 MESES, DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL CDI "PARAISO 6". AZOGUES, ENERO – JUNIO 2021

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Terapia Física

Autora:

Mayra Alejandra Campoverde Luna

CI: 0301986055

Correo electrónico: mayriscampoverde@gmail.com

Directora:

Diego Fernando Cobos Cobos

CI: 0104443098

Cuenca - Ecuador

15-julio-2021



RESUMEN:

Evaluar el desarrollo es un pilar para la detección precoz de alteraciones o signos de alarma. La **adquisición de habilidades** se considera bloques de construcción para el potencial de las capacidades de niños/as. El desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, “resultado de la maduración del sistema nervioso central, la función neuromuscular y los órganos sensoriales”

El cuestionario ASQ-3 evalúa 5 áreas de desarrollo y constan de 6 preguntas respectivamente.

OBJETIVO GENERAL: Identificar el nivel de desarrollo psicomotor mediante el cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 en niños de 12 a 36 meses de edad, del Ministerio de inclusión económica y social CDI “Paraíso 6”.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo, cuantitativo transversal, de observación participante, sistemática y no controlada con los padres de los niños/as.

USO DE RESULTADOS: Entre los participantes la edad media: 27 meses 21 días. Un desarrollo psicomotor de 84.3%. El desarrollo en el área motora gruesa (M=53.9; DE=7.7), socio-individual (M=51.2; DE=9.2) y resolución de problemas (M=50.4; DE=10.0); las áreas de comunicación (M=48.1; DE=13.7) y motora fina (M=49.4; DE=12.2). En el nivel de desarrollo (zona) el 80.6% (n=29) en la zona blanca, cinco infantes en el área de comunicación, dos en la motora gruesa y tres en el resto de áreas en la zona gris; dos individuos en las áreas de: comunicación, motora gruesa, resolución de problemas y socio individual y tres niños en el área motora fina



estaban en la zona negra. La comunicación estaba relacionada con la edad en una intensidad moderada fuerte ($r_s = 0.497$; $p = 0.002$).

Palabras claves: CUESTIONARIO AUTO APLICADO DE EDADES Y ETAPAS ASQ-3. NIÑO/a. DESARROLLO PSICOMOTOR.



ABSTRACT:

Evaluating development is a pillar for the early detection of alterations or warning signs. Skill acquisition is seen as building blocks for children's potential capabilities. Psychomotor development is an evolutionary process, "the result of the maturation of the central nervous system, neuromuscular function and sensory organs"

The ASQ-3 questionnaire assesses 5 areas of development and consists of 6 questions respectively.

GENERAL OBJECTIVE: To identify the level of psychomotor development through the self-applied questionnaire of ages and stages ASQ-3 in children from 12 to 36 months of age, of the Ministry of economic and social inclusion CDI "Paraíso 6".

METHODOLOGY: A descriptive, quantitative, cross-sectional, participant observation, systematic and uncontrolled study with the children's parents.

USE OF RESULTS: Among the participants the mean age: 27 months 21 days. A psychomotor development of 84.3%. The development in the gross motor area (M = 53.9; DE = 7.7), socio-individual (M = 51.2; DE = 9.2) and problem solving (M = 50.4; DE = 10.0); the areas of communication (M = 48.1; SD = 13.7) and fine motor (M = 49.4; SD = 12.2). At the level of development (zone) 80.6% (n = 29) in the white zone, five infants in the communication area, two in the gross motor area and three in the other areas in the gray zone; two individuals in the areas of: communication, gross motor, problem solving and individual partner and three children in the fine motor area were in the black zone Communication was age-related in a strong moderate intensity ($r_s = 0.497$; $p = 0.002$).



Keywords: SELF-APPLIED QUESTIONNAIRE OF AGES AND STAGES ASQ-3.
CHILD. PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT.



Índice del Trabajo

Contenido

RESUMEN:	2
ABSTRACT:	4
DECLARATORIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	10
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	12
CAPITULO I	13
1.1. INTRODUCCIÓN	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. JUSTIFICACIÓN	17
CAPITULO II	21
2.1. DESARROLLO PSICOMOTOR	21
2.2. DESARROLLO MOTOR	21
2.3. ÁREA MOTORA	21
2.4. DESARROLLO NEUROLÓGICO EN EL PRIMER AÑO DE VIDA	23
2.4.1. Ontogénesis motora y postural:	23
2.4.2. Patrones motores:	23
2.4.3. Locomoción refleja:	23
2.5. ESTADIOS DEL DESARROLLO MOTOR:	24
2.5.1. PRIMER ESTADIO FLEXOR (0 semanas – 6^{ta} semana).	24
2.5.2. PRIMER ESTADIO EXTENSOR (7^{ma} sem-13^{va} sem o cambio de 3^{er}-4^{to} mes).	25
2.5.3. SEGUNDO ESTADIO FLEXOR (4^{to} MES – 7^{mo}/8^{vo} MES)	25
2.5.4. SEGUNDO ESTADIO EXTENSOR (8^{vo}/9^{no} mes -12/14 meses).	26
2.6. ALTERACIONES EN EL DESARROLLO	26
2.7. FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO PSICOMOTOR	27
2.7.1 Factores de riesgo	27
2.7.2. Trastornos del desarrollo motor	27
2.8. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO MOTOR	28
2.8.1. Factores biológicos	28
2.9. DESARROLLO COGNITIVO	30



2.10. CUESTIONARIO AUTOAPLICADO DE EDADES Y ETAPAS ASQ-3	30
CAPITULO III.....	32
3.1. OBJETIVO GENERAL	32
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
CAPITULO IV	33
4.1. TIPO DE ESTUDIO	33
4.2. ÁREA DE ESTUDIO	33
4.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA	33
4.3.1. Población de estudio:	33
4.3.2. Muestra:	33
4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	34
4.4.1. Criterios de inclusión:.....	34
4.4.2. Criterios de exclusión:.....	34
4.5. VARIABLES	35
4.5.1. Dependiente.....	35
4.5.2. Independiente.....	35
4.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	35
4.6.1. MÉTODOS.....	35
4.6.2. TÉCNICAS	35
4.6.3. INSTRUMENTOS.....	35
4.7. ASPECTOS ÉTICOS	36
4.7.1. AUTORIZACIÓN	36
4.7.2. CAPACITACIÓN	36
4.7.3. SUPERVISIÓN	36
CAPITULO V.....	37
RESULTADOS Y TABLAS	37
CAPÍTULO VI	49
DISCUSIÓN.....	49
CAPÍTULO VII	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
CAPÍTULO VIII.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54



CAPÍTULO IX	58
ANEXOS	58



**Cláusula de licencia y autorización para publicación en el repositorio
institucional**

Mayra Alejandra Campoverde Luna con CI: 030198605-5 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 12 A 36 MESES, DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL CDI “PARAISO 6”. AZOGUES, ENERO - JUNIO 2021”** de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMIA 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, 15 de julio 2021

Mayra Alejandra Campoverde Luna

CI: 030198605-5



PROPIEDAD INTELECTUAL

Mayra Alejandra Campoverde Luna con CI: 030198605-5 en calidad de autora y titular del proyecto de investigación **“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 12 A 36 MESES, DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL CDI “PARAISO 6”. AZOGUES, ENERO - JUNIO 2021”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son exclusiva responsabilidad de la autora.

Cuenca, 15 de julio 2021



Mayra Alejandra Campoverde Luna

CI: 030198605-5



AGRADECIMIENTO

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser mi inspirador, mi apoyo y sobre todo por darme la fuerza necesaria en los momentos más difíciles para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

Quiero agradecer infinitamente y de manera especial a mi mamá Patricia Alexandra Luna Ortega y mi papá Hugo Vicente Campoverde Tenezaca quienes pese a muchas dificultades que se presentaron a lo largo del camino me brindaron todas las herramientas necesarias en cada una de las etapas de mi vida, brindándome el apoyo necesario para poder empezar y culminar mis estudios.

Debo agradecer de manera especial y sincera a mi tutor Lic. Diego Fernando Cobos Cobos Mg. quien acepto guiarme en mi proyecto de tesis, su apoyo y confianza en mi trabajo, su capacidad para guiarme paso a paso, no solo en mi proyecto de tesis, sino también en mi formación académica. Agradezco por su apoyo en un proceso que no ha sido nada fácil debido a todas las dificultades que se presentaron en el camino, como lo es la Emergencia Sanitaria (COVID-19).



DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Le agradezco a Dios por la vida de mis padres, porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que sé que más me aman, y a las que yo sé que más amo en mi vida.

Con mucho cariño, respeto y humildad también dedico esta tesis a mis padres Patricia Luna Ortega y Hugo Campoverde Tenezaca, quienes por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, dedicación y paciencia con la que día a día se preocupaban por mi avance y desarrollo, por ayudarme con los recursos necesarios para poder culminar mis estudios.

Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, principios, carácter, empeño, perseverancia, coraje para conseguir mis objetivos. Gracias por esos momentos en los que cuando ya no quería seguir me impulsaban hacia adelante.

Gracias por ser los principales promotores de mis sueños, gracias por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas.



CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Se comprende por desarrollo al proceso integral y continuo a través del cual se van adquiriendo habilidades cada vez más complejas que le permite al individuo relacionarse con otras personas así como con el medio externo (1), debido a que este “depende de las capacidades sensorioceptivas” (2). En términos generales, el desarrollo llega a ser un todo en el proceso de maduración del niño/a, para lo cual es importante, conocer el desarrollo tanto físico, psicológico, social para el desarrollo psicomotor del individuo (3), así como también es de suma importancia recalcar el estudio del desarrollo motor de los niños y niñas debido a que éste es un proceso secuencial, para conocer su estado general y sus posibles alteraciones motrices.

El desarrollo psicomotor es un proceso de evolución en el cual el niño domina progresivamente habilidades funcionales (4), demuestra con la adquisición de éstas la maduración del sistema nervioso central sus estructuras y expone un funcionamiento adecuado en la regulación interna, estabilidad emocional y afectiva, conjuntamente con el control de postura, movimiento, juego, la atención, el lenguaje, la escucha y las diferentes formas de comunicación y socialización (5). De acuerdo a la Teoría jerárquica “El desarrollo motor es atribuido a la maduración del sistema nervioso central” estudia los cambios que se dan en el proceso de vida desde el nacimiento (6).



El neurodesarrollo se da entre la interacción del niño con el medio externo, obteniendo la maduración del sistema nervioso que da como resultado el desarrollo de las funciones cerebrales y se va creando la personalidad (7).

El desarrollo psicomotor es la adquisición de habilidades en el transcurso de su vida representan soluciones de sus necesidades, esto sucede de acuerdo a su relación con el medio externo (entorno), presentándose durante la primera etapa de la vida (infancia) (5). En este sentido, se necesita tener un control sobre la interacción de los sistemas nervioso, muscular, óseo y el medio que lo rodea para que el niño/a genere respuestas motoras adecuadas, funcionales y voluntarias (7), debido a que cuando existe alteración en la armonía de la acción de los sistemas, esto llega a producir una alteración de las habilidades y capacidades del niño/a (8).

Según Quiroz (2) “El Desarrollo motor lo podemos definir como el área que estudia los cambios en las competencias motrices humanas desde el nacimiento y a la vez los factores que intervienen en dichos cambios y la relación con otros ámbitos de la conducta”.

En relación a la salud infantil es importante tener evaluaciones y controles que nos permitan alcanzar una detección precoz de uno o varios problemas de alteraciones en el desarrollo psicomotor como retraso cronológico en la aparición de adquisiciones del desarrollo global o de un área específica para la edad del niño, persistencia de patrones que deberían desaparecer a cierta edad (reflejos arcaicos), signos anómalos a cualquier edad (movimientos y/o patrones anormales, asimetría en la movilidad) y de esta manera realizar una detección e intervención “kinética”



para disminuir riesgos futuros de retraso, alteraciones, o secuelas en el desarrollo motor (1), se debe tener en cuenta que estos cambios evolutivos no deben seguir un estricto orden debido a que dependerán de las diferentes demandas o instancias socio-educativas y socio-culturales del entorno en el que se encuentre el niño (5).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La importancia del desarrollo psicomotor de niños y niñas radica en el periodo de la primera infancia en el que se produce adquisición de habilidades para controlar los movimientos corporales, comenzando desde los movimientos más simples, hasta los movimientos más complejos; estabilidad, locomoción, manipulación, aprende a solucionar problemas y relacionarse (9), también relacionado con los rangos de movimientos coordinados de músculos grandes y pequeños, lo cual determina una señal de desarrollo y maduración del sistema nervioso central el desarrollo de funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad. (5). En la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU se establece que “la maternidad y la infancia tienen derechos a cuidados especiales y asistencia” (10). Por consiguiente, las medidas que se tomen para atender sus necesidades deben estar basadas en garantizar su desarrollo y protección (11).

En lo que se refiere a desarrollo humano, Delval (12) menciona que el desarrollo motor influye sobre el desarrollo físico, siendo que “el desarrollo físico es la base sobre la que se establece el desarrollo psicológico, aunque éste sea bastante independiente de las características físicas”, ya que se relaciona con capacidades sensorio-perceptivas, motricidad, lo cual indica la relación con los



aspectos físicos, socio-afectivos y psicológicos que integran el área cognitiva (2). En un estudio llevado a cabo en Argentina en 630 niños, se encontró que el cuestionario de edades y etapas ASQ-3, comparado con la Prueba Nacional de Detección (PRUNAPE) (GOLD ESTANDAR), cumple las propiedades psicométricas, con un resultado de la sensibilidad de 88% y una especificidad de 94%, con un valor positivo del 88% y un valor predictivo negativo del 96%; el resultado de la aplicación del ASQ-3 de 19.5% de los niños estaban en riesgo de experimentar trastornos del desarrollo neurológico (13).

De acuerdo a los objetivos planteados por el MIES en la Evaluación de “protección, potenciación y mantenimiento de capacidades” para la Inclusión Social, es necesario un sistema en torno a la protección, potenciación y mantenimiento de capacidades para la inclusión social, desde los distintos servicios que ofrece el MIES, con el fin de recopilar la información para la toma de decisiones en el proceso de construcción, implementación y seguimiento de la política pública.

El MIES, basándose en varios conceptos, análisis de resultados obtenidos de diferentes instrumentos como son DENVER, escala de Nelson Ortiz, realizó un análisis del instrumento Indicadores del Desarrollo Infantil Integral – IDII, tomando en cuenta las características socioculturales, étnicas, familias y el entorno comunitario de los niños/as ecuatorianos. El instrumento de Indicadores del Desarrollo Infantil Integral, proviene del instrumento de Logros del Desarrollo Infantil de CELEP (14).



En el centro en el cual se realizó este estudio se utiliza como medio de evaluación “**fichas de indicadores del desarrollo infantil integral -IDII-**”, debido a la emergencia sanitaria que atraviesa el país no puede ser aplicado a los niños/as debido a que no se permite el acercamiento directo.

Motivo por el cual se decidió aplicar el “**Cuestionario de edades y etapas ASQ-3**” el cual cuenta con estudios de validación y es recomendada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para constatar que el neurodesarrollo de los niños sea normal (13).

Ahora bien, las oportunidades de evaluación que se presenten en el proceso de desarrollo de un niño, encaminan de manera efectiva a la identificación temprana de las alteraciones del desarrollo psicomotor y debido a que no se torna pertinente e importante aplicar cuestionarios, escalas para determinar los parámetros de desarrollo psicomotor, es por esto que nos realizamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor de los niños/as de 12 a 36 meses de edad, del Ministerio de Inclusión Económica y Social CDI “PARAISO 6” Azogues, enero – junio 2021”?

1.3. JUSTIFICACIÓN

En los primeros años de vida, se generan habilidades de estabilidad, locomoción y manipulación, relación con el medio externo, resolución de problemas, relaciones socio individual, comunicación, que le sirve al individuo para poder desenvolverse en sus actividades diarias, que son un reflejo del neurodesarrollo (10, 16).



La fisioterapia es una ciencia importante que permite detectar, tratar y corregir alteraciones en el desarrollo motor del niño/niña, buscando restablecer y/o ayudar a las funciones que se ven afectadas, mediante un tratamiento kinésico (16), aprovechando la plasticidad cerebral para incidir positivamente en el desarrollo. Resulta importante que el niño o niña alcance un desarrollo psicomotor adecuado, pues así conseguirá autonomía, seguridad y confianza, estableciendo relaciones con las personas que los rodean y mejorando su calidad de vida (17).

Se ha encontrado la validación del cuestionario auto aplicado, en diferentes países.

En Argentina en un estudio con 630 niños, que cumple las propiedades psicométricas, con un resultado de la sensibilidad de 88% y una especificidad de 94%, con un valor positivo del 88% y un valor predictivo negativo del 96% (13).

En Australia un cuestionario de desarrollo completado por los padres: seguimiento de ex bebés prematuros, en 167 niños, comparado con el GOLD ESTANDAR la evaluación Escalas de desarrollo mental de Griffth, la escala de inteligencia de desarrollo mental de Bayley y Escala cognitiva genera McCarthy. “En el cual se obtuvo un resultado de sensibilidad 90%; especificidad del 77% valor predictivo positivo 40%, valor predictivo negativo 98%; sobre referido de 20%, y menos referido 1%. La razón para los niños que fallaron fue de 3,8 y para aprobar el ASQ fue de 0,13; su valor predictivo alto, respalda su uso como herramienta de detección de retrasos cognitivos y motores, en el seguimiento de recién nacidos prematuros” (18).



En Chile se llevó a cabo un estudio de validación del cuestionario de edades y etapas ASQ- 3 de 8 a 18 meses, en entornos de salud comunitaria, se incluyeron a los padres de 1826 niños, los resultados fueron comprobados con datos normativos de EE.UU. presentando alfa de Cronbach una fiabilidad $> 0.66 - 0.85$; Rango r de Pearson: la fiabilidad test- retest y entre evaluadores $0.73-0.94$. Por lo cual se respalda como una herramienta adecuada, factible en la comunidad urbana de Chile (19).

La evaluación auto aplicada que se realizó en los niños y niñas de 12 a 36 meses ampliará nuestra perspectiva y conocimiento para entender y actuar sobre las alteraciones del desarrollo que se presenten en cada una de sus etapas (20). Es preciso puntualizar, que los niños dependen de las habilidades psicomotoras para llevar a cabo actividades diarias en la escuela, el hogar y la comunidad, con el fin de conocer la situación actual de cada niño o niña de forma que si estos lo requieren poder realizar una intervención oportuna. Al mismo tiempo esta información podrá ser utilizada en el centro o institución en la cual se llevará a cabo la evaluación con el fin de obtener un resultado para poder decidir un plan de actuación.

Dicho estudio no consta en las prioridades del MSP, sin embargo es un tema de interés para el área de Fisioterapia, ya que es tan importante tratar, prevenir problemas y/o alteraciones funcionales en edades tempranas, detectadas a tiempo para mejorar y adaptar su capacidad funcional, desarrollar las habilidades motrices y perceptuales que son la base del aprendizaje.



Los niños dependen del nivel de desarrollo psicomotor fundamental en los aspectos cognitivo, afectivo, social, y motor (21) también para llevar a cabo actividades diarias en la escuela, el hogar y la comunidad. Por la falta de contacto directo con los niños y niñas por la emergencia sanitaria se carece de una evaluación del desarrollo psicomotor en el CDI “Paraíso 6”, por lo que fue importante realizar una evaluación fisioterapéutica, con el fin de conocer la situación actual de los infantes y utilizar esta información para realizar una intervención oportuna.



CAPITULO II

2.1. DESARROLLO PSICOMOTOR

El desarrollo psicomotor es la adquisición progresiva de habilidades, físicas, emocionales, psíquicas, de los niños/as.

2.2. DESARROLLO MOTOR

El desarrollo motor se da desde el nacimiento siendo una secuencia de evolución motora del niño/a, que se refiere a un control continuo y progresivo, a medida que desaparecen los reflejos arcaicos, en donde el niño pasa de movimientos sencillos a unos más complejos, aunque se ha demostrado que existen “aptitudes motrices innatas que no están llamadas a desaparecer” (15). Este proceso se refiere a la adquisición de habilidades motoras organizadas y complejas desde movimientos simples y desorganizados (7).

El desarrollo motor no se produce en forma individual o aislada, este siempre ocurre por las influencias de las características biológicas que el niño posee (herencia y la maduración), por el ambiente en que se desarrolla, las oportunidades para el movimiento y su propio desarrollo motor (16). El desarrollo motor está regido por tres principios generales: céfalo-caudal, próximo distal y de lo grueso a lo fino (15,17)

2.3. ÁREA MOTORA

Según la Asociación Americana de Terapia Física (APTA) se conceptualiza a la función motora como la “habilidad para aprender o demostrar de forma diestra y eficiente el asumir, modificar y controlar la postura y patrones de movimiento” (18),



sumado al control y aprendizaje motor. A su vez la **función motora** se relaciona directamente con las habilidades del niño/a para realizar las actividades de la vida diaria, como gatear, caminar, correr, saltar, equilibrio, coordinación, entre otras; así como la habilidad o capacidad que presenta cada niño para realizar movimientos de forma coordinada, sumado a esto la agilidad, fuerza y velocidad para realizar las tareas, acorde a su edad (19).

En el desarrollo infantil, la función motora gruesa implica cambios continuos y complejos a lo largo de su desarrollo, de forma que las diferentes condiciones que este presenta puede llevar o no al niño a explorar el movimiento (5). La motricidad, que permite al niño/a relacionarse con su entorno, depende de la integridad del sistema piramidal y extra piramidal; de los circuitos tono reguladores de los pares craneales, (tronco cerebral) que rigen los movimientos de cabeza y cuello; y de los nervios espinales, (médula espinal) que rigen los movimientos del tronco y las extremidades (8).

Según Bécquer (20) la motricidad fina es “la armonía y precisión de los movimientos finos de los músculos de las manos, la cara y los pies”

El control postural normal anti gravitatorio, comienza con el control cefálico y progresa en dirección céfalo caudal, este gradiente se observa en la secuencia de las adquisiciones motoras (sedente, bipedestación, marcha). En las extremidades se da la secuencia en dirección próximo –distal, para los patrones de prensión la secuencia será cúbito – radial (17).



2.4. DESARROLLO NEUROLÓGICO EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

2.4.1. Ontogénesis motora y postural: Hace referencia al conjunto de patrones motores y posturales presentes de manera innata en el primer año de vida. Se encuentra ligada a la reflexología postural, que se relacionan con los mecanismos de enderezamiento, movilidad fásica y reactividad postural. Al existir desarrollo patológico estas se encuentran alteradas (17).

2.4.2. Patrones motores: Estos se desencadenan desde el nacimiento y durante el primer año de vida. Los patrones básicos motores espontáneos son preprogramados y presentan tiempos de maduración regulados. Por lo cual cuando se presentan patrones anormales se debe a conexiones sinápticas aún inestables o anómalas (17).

2.4.3. Locomoción refleja: Es un conjunto de patrones motores innatos encargados de activar la musculatura estriada de todo el cuerpo y de esta forma el Sistema Nervioso Central (SNC). Estas reacciones motoras se producen cuando se presentan diferentes estímulos, desde distintas posturas, útiles en la modificación de reflejos primitivos, mejora la actividad respiratoria, ayuda al inicio de la ontogénesis motora, ayudan al lenguaje y la estereognosia. En el primer año de vida se evidencia una secuencia del desarrollo de forma compleja y ordenada. Basada en los principios: (17).

- Amplia base de apoyo (decúbito supino y prono).
- Postura a gatas.
- Pequeña base de apoyo (postura vertical).
- Desarrollo cefálico - caudal.



- Desarrollo próximo distal.
- Movimiento global o movimiento diferenciado.
- Lateralidad o integridad recíproca.

2.5. ESTADIOS DEL DESARROLLO MOTOR:

Primer y segundo estadio flexor y extensor en sus diferentes decúbito: dorsal, ventral y lateral y son (17).

Estadios del desarrollo motriz durante el primer año de vida: Se divide en 4 estadios 2 flexores y 2 extensores que van desde las 0 semanas hasta los 14 meses.

2.5.1. PRIMER ESTADIO FLEXOR (0 semanas – 6^{ta} semana).

Este estadio se encuentra presente desde el nacimiento y dura 6 semanas, se caracteriza por la postura flexionada del niño en el cual en posición decúbito dorsal se presentan las siguientes características: pataleo alternativo primitivo, extremidades plegadas al cuerpo, postura asimétrica activa, control de cuello de parcial a intermedio, inicio de fijación de mirada, rotación de cuello seguimiento visual a 90°, sonrisa refleja, locomoción refleja o estadio filogenético, etapa de locomoción refleja y postura asimétrica de predilección fisiológica. Y en la posición decúbito ventral: Reacciona al sonido inmovilizándose, postura asimétrica de la cabeza, pelvis flexionada, centro de gravedad sobre esternón y abdomen y reflejo acústico facial al décimo día.



2.5.2. PRIMER ESTADIO EXTENSOR (7^{ma} sem-13^{va} sem o cambio de 3^{er}-4^{to} mes).

En este estadio la postura del niño o niña presenta una tendencia hacia la extensión, sobre todo en posición prona, en el cual se presenta las siguientes características: apoyo simétrico sobre antebrazos y codos, cede paulatinamente la flexión de caderas, extensión de cuello inicia a la sexta semana y se completa al tercer mes y en Decúbito dorsal: Inicia coordinación mano – mano, despega abduce y rota externamente los hombros y caderas, eleva las piernas con flexión de cadera, rodillas, y tobillos, postura de esgrimista: busca con la vista la fuente del sonido *respuesta positiva*, seguimiento visual a 90°, transición de filogénesis a ontogénesis, inicio de contacto con el medio, y simetría corporal.

2.5.3. SEGUNDO ESTADIO FLEXOR (4^{to} MES – 7^{mo}/8^{vo} MES)

En este estadio se da la preparación para la primera locomoción humana, se caracteriza por la aparición de volteos y desde el cuarto hasta el octavo mes va a presentar diferentes actividades. En los meses 4,5, 6 y 7 en la posición decúbito dorsal: se puede observar, a los 4 meses: elevación de las piernas con flexión de caderas y rodillas, mirada vertical, intenta levantar la cabeza moviéndola y buscando objetos, llega a la línea media con sus manos. A los 5 meses: pasa la línea media con sus manos y volteo parcial, se sienta con ayuda, prensión cubito palmar, coordinación boca – mano – ojo, prensión mano – pie. A los 6 meses volteo completo. A los 7 meses volteo de dorsal a ventral y viceversa. En la posición Decúbito ventral: Apoyo simétrico en codos (4 meses) y apoyo asimétrico en un



codo (5 meses) y desplazamiento del centro de gravedad. Y en Decúbito lateral: Se puede observar: a los 7 meses apoyo en un codo, volteo de dorsal a ventral y viceversa con facilidad, puede iniciar el arrastre, pasa un objeto de una mano a otros, rotación de eje longitudinal del cuerpo hacia un objeto visualizado, adquiere una base triangular, se inicia y desarrolla enderezamiento lateral que lleva a sedestación oblicua (17).

2.5.4. SEGUNDO ESTADIO EXTENSOR (8^{vo}/9^{no} mes -12/14 meses).

El segundo estadio extensor se caracteriza por el giro voluntario gracias a un patrón flexor, en este estadio el niño o niña logra pasar de verticalización a posición bípeda, en el cual se puede observar las siguientes características en posición Decúbito dorsal desde los 8 meses en adelante: A los 8 meses: sedestación oblicua, arrastre, reajustar su postura para alcanzar objetos, golpea objetos unos contra otros, puede iniciar gateo hacia atrás. A los 9 meses: gateo, se pone de pie cogido de muebles, puede coger objetos entre el pulgar e índice (pinza fina). A los 10 meses puede pasar de posición sedente a prono y viceversa, comienza a soltar objetos, aplaude, primeros pasos laterales de pie. A los 11 y 12 meses: comienza a meter y sacar objetos, eventualmente da pasos solo, mueve la cabeza en sentido lateral (para decir NO).

2.6. ALTERACIONES EN EL DESARROLLO

El desarrollo motor es una secuencia similar en todos los niños, sin embargo, es difícil establecer “lo normal” ya que el proceso de maduración no es rígido ni estereotipado. En un desarrollo motor normal, nos referimos a un proceso que



permite adquirir habilidades adecuadas para las diferentes edades (5,21). Siguiendo esta línea, Illingworth (13), sostuvo que lo único que se puede decir es que cuanto más lejos del promedio se encuentre un niño, en cualquier aspecto, es menos probable que sea normal.

Por otra parte, cuando hablamos de retraso motor se hace referencia a la demora en la adquisición de hitos del desarrollo. Según Narbona y Schlumberger (4), definen al retraso del desarrollo como un diagnóstico provisional, en donde se puede observar que 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.

2.7. FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO PSICOMOTOR

2.7.1 Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo para que se presenten alteraciones en el desarrollo motor podemos encontrar: embarazo prolongado, alta paridad, embarazo en edad reproductiva precoz o tardía, previos abortos, así como la desnutrición, ganancia excesiva de peso (23).

2.7.2. Trastornos del desarrollo motor

Estos trastornos se refieren a condiciones que van a dificultar la adquisición progresiva de habilidades motoras (7), entre las cuales podemos destacar: retrasos en el desarrollo motor, trastornos motores neurodegenerativos, de origen central, neuromuscular y osteomuscular.



2.8. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO MOTOR

2.8.1. Factores biológicos

Prenatales: Estos factores son aquellos que se encuentran en la madre y producen alteraciones en el niño (24), como son: multiparidad, periodos intrínsecos muy cortos, gestaciones en edades extremas, diabetes, hipertensión arterial, dieta inadecuada, infecciones maternas.

Natales: son aquellas alteraciones que aparecen después del nacimiento, pudiendo destacar las siguientes: bajo peso al nacer, prematuridad, y trauma al nacimiento.

Clasificación del recién nacido según riesgo.

Durante el embarazo y el parto se presentan riesgos y pueden ser altos, medianos o bajos, que en circunstancias especiales pueden poner en riesgo la vida de la madre y del bebé. Debido a esto es necesario conocer cuando existe un riesgo de este tipo para actuar de forma adecuada.

Alto riesgo al nacer	Mediano riesgo al nacer	Bajo riesgo al nacer
Peso < 2000g o >4000g	Peso entre 2000g y 2500g	Respiración normal
Edad gestacional <35 semanas	Edad gestacional entre 35 y 37 semanas	Color rosado
Temperatura rectal <36.5°C o >38°C	Edad gestacional ≥ 42 semanas	Activo



Dificultad respiratoria	Anomalías congénitas menores	Peso < 2500g o >4000g
Fiebre materna	Reanimación sin presión positiva o ambú	Edad gestacional > 37 semanas y <42 semanas

(25) Fuente: OPS. En el contexto del continuo materno-recién nacido – salud infantil. Manual Clínico. AIEIP Neonatal. Guía del facilitador. Organización Panamericana de la Salud, Whashington. 2006. Pag.46-47

Actualmente diversos estudios revelan que mujeres con edades superiores a los 35 años o más en su mayoría presentan complicaciones en el embarazo, tanto para ella como para el niño, produciendo también un parto prematuro el mismo que puede llevar a que el niño o niña presente alteraciones en su desarrollo (26), junto a eso aumenta el riesgo de alteraciones de desarrollo en el niño cuando existe multiparidad, embarazos múltiples son causantes de un parto prematuro, presentando alteraciones de desarrollo, que según la clasificación del recién nacido según el riesgo presenta un mediano riesgo cuando las semanas de gestación están entre las 35 y 37 y un alto riesgo cuando el parto se produce antes de las 35 semanas de gestación. (36 semanas para los gemelares, 33 para los triples y 31 para los cuádruples) (27).



2.9. DESARROLLO COGNITIVO

Según Piaget (28), El desarrollo cognitivo “es el producto de los esfuerzos del niño y niña por comprender y actuar en su mundo”, el mismo que menciona que existen 4 etapas: “etapa sensorio motora (0-24 meses), etapa pre operacional (2-7 años), etapa de las operaciones concretas (7-12 años) y etapa de las operaciones formales (12 años en adelante), cada una de las cuales representa la transición a una forma más compleja y abstracta de conocer” (29).

2.10. CUESTIONARIO AUTOAPLICADO DE EDADES Y ETAPAS ASQ-3

Los cuestionarios de edades y etapas (ASQ-3), son un conjunto de cuestionarios sobre el desarrollo infantil, que son utilizados para la autoevaluación del niño y/o niña y son completados por el padre, tutor y/o persona a cargo de los niños, constan de 5 áreas: Comunicación, Habilidades motoras gruesas, Habilidades motoras Finas, resolución de problemas, Socio- Individual, estos cuestionario se utilizan para niños desde 1 mes hasta los 5 ½ años de edad (30), Teniendo en cuenta que el puntaje de los cuestionarios son de 60 puntos por área, también cuenta con una serie de preguntas abiertas, para conocer las dudas que presentan los profesores, padres y/o representantes de los niños (31), los cuestionarios que se utilizan son con intervalos 2*, 4, 6, 8, 9*, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 (un espacio de 1-2 meses de diferencia)–27, 30, 33, 36 (un espacio de 3 meses de diferencia)–42, 48, 54, 60 (un espacio de 6 meses de diferencia) (30). Para realizar la calificación del cuestionario se seguirán los siguientes pasos:



- **Paso 1:** Revisar las respuestas. Si hay algunas preguntas sin contestar, obtener las respuestas. Si son inapropiadas, omítalas.
- **Paso 2:** Calcular los totales de las áreas: “si”=10; “a veces”=5; “todavía no”=0
- **Paso 3:** Si algo fue omitido, calcular un nuevo total de área
- **Paso 4:** Revisar las respuestas de la sección general. Pedir aclaraciones y tomar notas si es necesario
- **Paso 5:** Pasar la información a la página de resumen del ASQ-3

Interpretación de los resultados: Para determinar el nivel de seguimiento apropiado hay que observar el puntaje total de cada sección. Se utilizará un semáforo de color negro, azul y blanco.

Si el puntaje total está dentro del área blanca el niño está por encima de las expectativas.

Si el puntaje total está dentro del área azul, el puntaje está por encima de las expectativas. Proporcionar actividades adicionales para ayudarle al bebe y vigilar su progreso.

Si el puntaje total está dentro del área negra, el puntaje está por debajo de las expectativas y tal vez requiera una evaluación adicional más a fondo. El test posee los siguientes valores psicométrico una **confiabilidad:** Evaluación - re evaluación: 0,92, una Fiabilidad entre evaluadores: 0,93, con una **validez:** 0,82 a 0,88, una **sensibilidad:** 0,86 y **especificidad:** 0,85 (30).



CAPITULO III

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de desarrollo psicomotor mediante el cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 en niños de 12 a 36 meses de edad, del Ministerio de inclusión económica y social CDI “Paraíso 6”

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Clasificar según, edad, sexo y edad gestacional del niño/a que acude al CDI “PARAISO 6”.
2. Categorizar el nivel de desarrollo psicomotor de niños y niñas del CDI “PARAISO 6”, a través del cuestionario auto-aplicado en padres de niños de 12 a 36 meses de edad.
3. Determinar las alteraciones, en las diferentes áreas del desarrollo psicomotor de niños y niñas del CDI “PARAISO 6”.
4. Relacionar la edad, sexo y edad gestacional del niño/a con nivel del desarrollo psicomotor.



CAPITULO IV

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo, de tipo transversal.

4.2. ÁREA DE ESTUDIO

Lugar: MIES CDI “PARAISO 6”

Cantón: Azogues

Provincia: Cañar

Periodo: Niños inscritos en el CDI “PARAISO 6” septiembre de 2020 – agosto 2021

4.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA

4.3.1. Población de estudio:

36 niños/as que acuden al CDI “PARAISO 6” de extrema pobreza, pobreza y vulnerabilidad, fueron estudiados por medio de la aplicación del cuestionario auto aplicado ASQ-3 a los padres.

4.3.2. Muestra:

En el estudio participaron 36 niños y niñas que acuden al CDI “PARAISO 6”, por medio de un cuestionario auto aplicado a los padres, representantes y/o tutores



$$n = \frac{N \times Za^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Za^2 \times p \times q} = \frac{36 \times 95^2 \times 5 \times 3}{3^2 \times (36 - 1) + 95^2 \times 5 \times 3}$$

$$n = \frac{36 \times 9.025 \times 5 \times 3}{9 \times (35) + 9.025 \times 5 \times 3} = \frac{36 \times 9.025 \times 15}{9 \times (35) + 9.025 \times 15}$$

$$n = \frac{324.900 \times 15}{315 + 135.375} = \frac{4.873.500}{135.690}$$

$$n = 35.91$$

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1. Criterios de inclusión:

- Padres y/o tutores de los niños y niñas inscritos en el CDI “PARAISO 6” en el periodo septiembre 2020 – agosto 2021.
- Padres y/o tutores de los niños y niñas que asisten con regularidad al CDI “PARAISO 6”
- Padres y/o tutores de los niños y niñas que se demuestren colaboradores en la evaluación con consentimiento al realizar la aplicación del cuestionario.

4.4.2. Criterios de exclusión:

- Cuestionario incompleto.



4.5. VARIABLES

4.5.1. Dependiente

- Desarrollo Psicomotor

4.5.2. Independiente

- Edad del niño/a
- Genero del niño/a
- Edad gestacional del niño/a.

4.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.6.1. MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de tipo transversal con la participación de los padres de los niños pertenecientes al MIES CDI “PARAISO 6”.

4.6.2. TÉCNICAS

La información fue recolectada por la autora, a partir de documentos ya existentes de los niños y niñas: carnet de vacunación, ficha de registro del centro. Previamente se entregó el consentimiento informado para que se de lectura y firma para la autorización del estudio. Se entregó el cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3, a los padres de familia, quienes lo completaron.

4.6.3. INSTRUMENTOS

La evaluación de las áreas que son objeto de estudio se realizó a partir de la aplicación del cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 y en la ficha de recolección de datos en base a la información que consta en el centro.



4.7. ASPECTOS ÉTICOS

4.7.1. AUTORIZACIÓN

Egresada, Mayra Alejandra Campoverde Luna de la carrera de Terapia Física, procedió a realizar el oficio para aprobación de la aplicación del CUESTIONARIO AUTOAPLICADO DE EDADES Y ETAPAS ASQ-3, así como de los elementos necesarios para poder realizar la aplicación del cuestionario en el CDI “PARAISO 6”, dirigido hacia el director Distrital MIES AZOGUES Doctor Boris Fernández de Córdova. (Anexo 2).

Así también se procedió mediante, consentimiento informado a obtener la autorización por parte de los padres y/o representantes de niños y niñas que asisten al centro CDI “PARAISO 6”. (Anexo 3).

4.7.2. CAPACITACIÓN

Egresada, Mayra Alejandra Campoverde Luna de la carrera de Terapia Física se capacitó para la aplicación del cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 mediante revisión bibliográfica.

Se realizó una capacitación a los padres de familia y/o tutores de los niños, con la finalidad que conozcan cómo se llenará el cuestionario auto-aplicado.

4.7.3. SUPERVISIÓN

La supervisión y guía de este proyecto de investigación fue realizada por: Lcdo. Diego Fernando Cobos Cobos. Mg.



CAPITULO V

RESULTADOS Y TABLAS

El procesamiento de datos fue realizado en el programa estadístico SPSS V15 y los resultados se expresan mediante medidas de tendencia central y dispersión, la frecuencia absoluta para tener una mejor estimación de cantidad al trabajar con un grupo inferior a 100 participantes.

TABLA N°1

Caracterización de edad de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI “PARAISO 6”. Azogues, enero - junio 2021

	Mínimo	Máximo	Media	DE
Edad en meses	14,9	40,5	27,7	7,6
Semanas de gestación	38	40	39,3	0,8

Fuente: Cuestionario Auto-aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna

ANÁLISIS: En la investigación participaron madres y/o padres de infantes que en su totalidad habían nacido en una etapa de gestación a término, entre las 38 y 40 semanas (M=39.3; DE=0.8). Los participantes tenían edades comprendidas entre los 14.9 meses (14 meses 28 días) y 40.5 meses (40 meses 15 días) con una media de 27 meses 21 días (DE=7.5).



TABLA N° 2

Caracterización de sexo de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021

	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	20	55,6
Hombre	16	44,4
Total	36	100

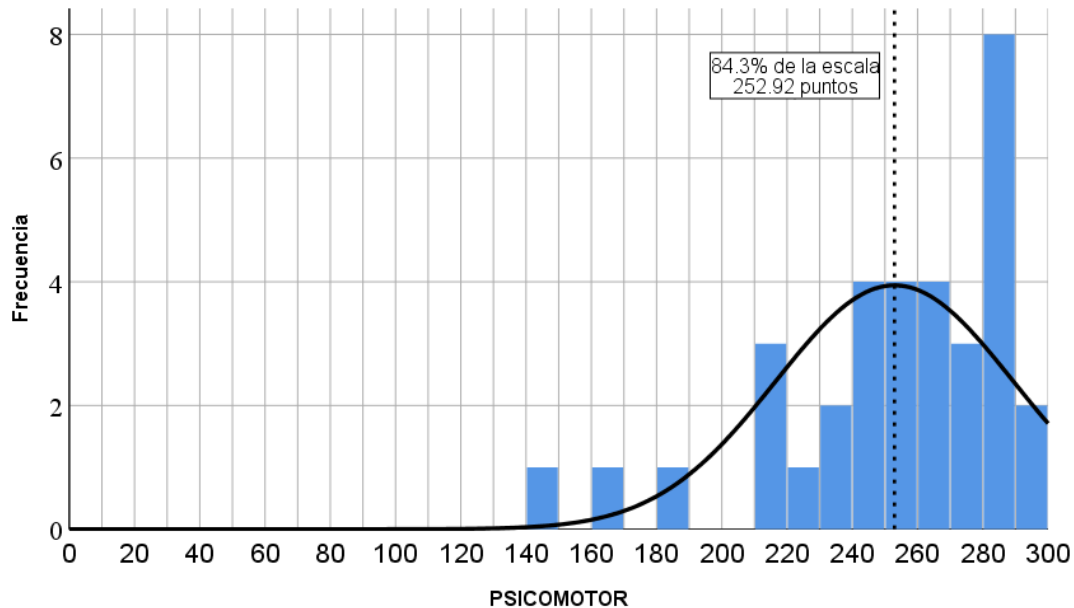
Fuente: Cuestionario Auto-aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna

ANÁLISIS: Como unidad de observación participaron madres y/o padres de 36 infantes, los cuales corresponden al 55,6% (n=20) de niñas y un 44,4% (n=16) de niños.

FIGURA N° 3

Desarrollo psicomotor de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021



Fuente: Base de datos

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna

ANALISIS: El desarrollo psicomotor de los infantes, medido en escala de 0 a 300 presentó resultados entre 145 y 300 con una media de 252,92 indicando que el grupo de individuos tenían un desarrollo general equivalente al 84.3% de éxito en las actividades señaladas, lo que muestra un proceso de desarrollo normal – adecuado y una baja dispersión de datos ($DE=36.4$) e implica un comportamiento homogéneo en los resultados, que se visualizan en la figura 3.

**TABLA N° 4**

Áreas del Desarrollo Psicomotor de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021

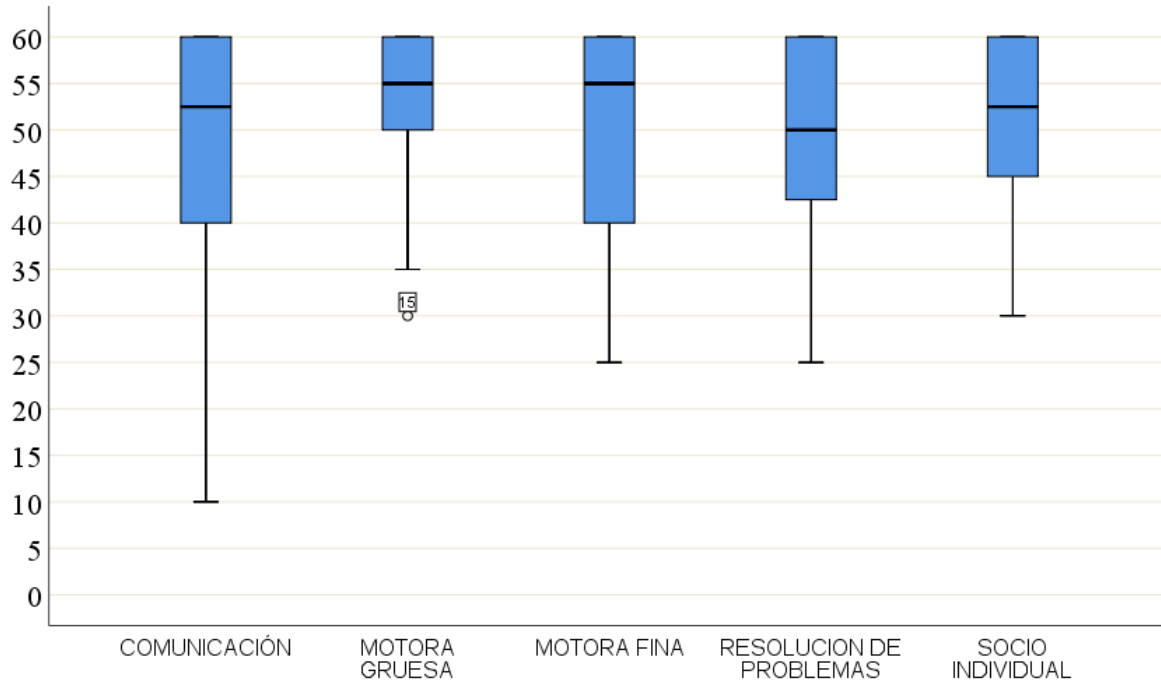
	Mínimo	Máximo	Media	DE
Comunicación	10	60	48,1	13,7
Motora gruesa	30	60	53,9	7,7
Motora fina	25	60	49,4	12,2
Resolución de problemas	25	60	50,4	10,0
Socio individual	30	60	51,1	9,2
Desarrollo psicomotor	145	300	252,9	36,4

Fuente: Cuestionario Auto aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna

FIGURA N°4

Áreas del Desarrollo Psicomotor de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021



Fuente: Tabla N° 4

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna

ANÁLISIS: La figura N°4 representa el desarrollo de los niños en cada área evaluada, en general se presentaron valoraciones oscilantes entre 0 y 60 puntos con niveles normales y adecuados; el área mejor desarrollada y con un comportamiento más homogéneo entre infantes, fue la motora gruesa ($M=53,9$; $DE=7,7$), seguida por la socio-individual ($M=51,2$; $DE=9,2$) y la resolución de problemas ($M=50,4$; $DE=10,0$) con un cumplimiento de habilidades cercano al 86,4%.



Por otra parte, las áreas: comunicación ($M=48,1$; $DE=13,7$) y motora fina ($M=49,4$; $DE=12,2$) a pesar de tener un normal desarrollo fueron las más afectadas con un éxito medio aproximado del 81.2% de tareas. Se encontró también un caso atípico con un desarrollo muy por debajo que el resto del grupo en el área motora gruesa.

**TABLA N° 5**

Clasificación según su nivel de desarrollo (zona) de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021

ÁREA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMUNICACIÓN	ÁREA BLANCA	29	80,6
	ÁREA GRIS	5	13,9
	ÁREA NEGRA	2	5,6
MOTORA GRUESA	ÁREA BLANCA	32	88,9
	ÁREA GRIS	2	5,6
	ÁREA NEGRA	2	5,6
MOTOR FINA	ÁREA BLANCA	30	83,3
	ÁREA GRIS	3	8,3
	ÁREA NEGRA	3	8,3
RESOLUCION DE PROBLEMAS	ÁREA BLANCA	31	86,1
	ÁREA GRIS	3	8,3
	ÁREA NEGRA	2	5,6
SOCIO-INDIVIDUAL	ÁREA BLANCA	31	86,1
	ÁREA GRIS	3	8,3
	ÁREA NEGRA	2	5,6

Fuente: Cuestionario Auto aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna



ANÁLISIS: Al clasificar a los individuos por nivel de desarrollo (zona) según el puntaje total de cada sección, se encontró que al menos 29 infantes (80.6%) se ubicaban en la zona blanca, indicando que se encontraban por encima de las expectativas y el desarrollo del sujeto era adecuado hasta el momento.

Por otra parte, fueron cinco infantes en el área de comunicación, dos en la motora gruesa y tres en el resto de áreas que se encontraban en la zona gris, indicando que apenas se encontraban encima de las expectativas y que sería necesario proporcionarles actividades adicionales y vigilar el proceso.

Finalmente, en la tabla N°5, dos individuos en las áreas de: comunicación, motora gruesa, resolución de problemas y socio individual y tres niños en el área motora fina estaban debajo de las expectativas de desarrollo y quizás requieran evaluaciones adicionales y profundas. Lo que implica que 3 niños (8%) requerían especial atención.

**TABLA N°6**

Relación del desarrollo psicomotor y el sexo de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6". Azogues, enero - junio 2021

Área	Mujeres		Hombres		P
	Media	DE	Media	DE	
Comunicación	51,3	10,4	44,1	16,5	0,189
Motora gruesa	53,8	7,8	54,1	7,8	0,838
Motora fina	50,5	13,8	48,1	10,3	0,276
Resolución de problemas	51,5	11,0	49,1	8,6	0,249
Socio individual	52,0	8,2	50,0	10,5	0,648
Psicomotor	259,0	35,8	245,3	36,9	0,211

Fuente: Cuestionario Auto aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna



ANÁLISIS: Al comparar el desarrollo psicomotor y sus áreas según el sexo de los individuos, se encontró que las niñas tenían mejor desempeño en: comunicación, el área motora fina, la resolución de problemas y el área socio individual, mientras que los niños mostraron mejor desarrollo en el área motora gruesa. A pesar de ello no resultaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

**TABLA N°7**

Relación del desarrollo psicomotor con la edad y semanas de gestación de 36 niños y niñas del ministerio de inclusión económica y social CDI "PARAISO 6".

Azogues, enero - junio 2021

	SEMAS DE GESTACION	
	rs	p
COMUNICACIÓN	0,085	0,623
MOTORA GRUESA	0,083	0,629
MOTORA FINA	0,226	0,184
RESOLUCION DE PROBLEMAS	0,026	0,882
SOCIO INDIVIDUAL	0,069	0,691
PSICOMOTOR	0,089	0,606

	EDAD	
	rs	P
COMUNICACIÓN	0,497	0,002
MOTORA GRUESA	0,05	0,773
MOTORA FINA	-0,221	0,196
RESOLUCION DE PROBLEMAS	0,143	0,404
SOCIO INDIVIDUAL	0,053	0,758
PSICOMOTOR	0,172	0,315

Nota: *(p<0.05) relación significativa.

Fuente: Cuestionario Auto aplicado ASQ-3

Elaborado por: Mayra Campoverde Luna



ANÁLISIS: Al relacionar el tiempo de gestación al momento del nacimiento de los infantes y la edad, con el desarrollo psicomotor y sus áreas, se encontró que la comunicación estaba positivamente relacionada con la edad en una intensidad moderada fuerte ($r_s = 0.497$; $p = 0.002$) en otras palabras a mayor edad mejor desempeño en la comunicación. No se encontraron más relaciones.



CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

El desarrollo psicomotor juega un papel muy relevante en la adquisición y progreso de las habilidades básicas de aprendizaje (4), mediante el cual el niño/a va progresivamente dominando habilidades y respuestas cada vez más complejas (32), la importancia de realizar una valoración, una vigilancia del desarrollo de los niños y en el caso de encontrar alguna alteración plantear una intervención temprana, realizar una derivación a tiempo y un tratamiento oportuno (33). Lo que nos permitiría corregir muchas alteraciones y/o atenuar otras, presentando beneficios para la familia la sociedad pero fundamental mente para el niño (34).

En nuestro estudio el comportamiento de datos según la prueba Kolmogorov Smirnov, resultó no normal ($p < 0.05$) por lo que se emplearon pruebas no paramétricas, la prueba U-Mann Whitney para la comparación de dos grupos (sexo) y el coeficiente de correlación rho de Spearman para relacionar con la edad y semanas de gestación. Se trabajó con una significancia de 0.05.

Entre nuestra investigación y la investigación realizada por Schönhaut B L (32), en Santiago de Chile se variaba en el método para evaluar ya que para nuestro estudio participaron los padres de niños y niñas quienes respondieron el cuestionario ASQ-3 ya que debido a la emergencia sanitaria no fue posible el acercamiento directo a los niños y niñas. El estudio realizado en Chile aplicó a los niños la Escala de Bayley de Desarrollo Infantil (BSID). La población estudiada pertenecían a niveles



socioeconómico diferentes y se encontraban dos semejanzas: los estudios son transversales descriptivos, en los cuáles no participaron niños pre termino.

En las áreas de desarrollo psicomotor evaluadas encontramos que los infantes presentaron un comportamiento más homogéneo y cumplimiento de habilidades en el área motora gruesa, socio-individual, y la resolución de problemas. Sin embargo, a pesar de tener un nivel de desarrollo adecuado, presentaron un comportamiento más débil en las áreas de comunicación y motora fina, y en Santiago de Chile, se encontró que la motricidad gruesa se encontraba descendida en casi un tercio de los participantes mientras que las áreas de lenguaje y cognitiva se mantuvieron siempre en rango promedio, pero con tendencia al alza, más destacado en el desarrollo cognitivo. Esta diferencia podría notarse ya que nuestro estudio es auto aplicado a padres y el de Santiago de Chile fue realizado directamente a los niños. Mientras que en un estudio realizado por Oliva D, Vitale MP, Grañana N, Rouvier ME, Zeltman C (1), mediante el Ages and Stages Questionnaire, (ASQ-3) dio como resultado que el área más afectada es la comunicación tanto en niños como en niñas

Actualmente en nuestro estudio al comparar el desarrollo psicomotor según el sexo de los infantes, se encontró que las niñas tienen un mejor desempeño en: comunicación, el área motora fina, la resolución de problemas y el área socio individual, mientras que los niños mostraron mejor desarrollo en el área motora gruesa.



Al comparar un estudio realizado en Brasil por Bucco-dos Santos L (5), mediante la escala de desarrollo motor se observó que los niños están significativamente más desarrollados motrizmente que las niñas en las estructuras motoras Equilibrio, Esquema Corporal y Organización Espacio-Temporal. Y las niñas son significativamente superiores solo en las estructuras Motricidad Fina y Motricidad Gruesa. Con un estudio realizado en Colombia por Campo Ternera (35), utilizando el Inventario de Desarrollo Batelle, se observó que los varones presentaron mayor dificultad para utilizar su sistema muscular y para establecer un control y una coordinación corporal cada vez mayores. También en un estudio realizado por Román Sacón J en Ecuador (3), al realizar la aplicación del test de Denver II se observó un déficit Área Personal-Social, lenguaje y motriz grande se da más en los niños que en niñas, mientras que en el Área Motriz Fino-Adaptativo el déficit se presenta tanto en los niños como en las niñas recalca también la alta frecuencia de déficit en el desarrollo psicomotor en especial en los niños, donde el área más alterada fue la de Lenguaje.

Mientras que en un estudio realizado por Muguerza en Perú (36), en el que se aplicó una guía de observación para evaluar la variable habilidades comunicativas encuentran que existe una correlación entre las habilidades comunicativas y el desarrollo de la psicomotricidad de los niños y niñas,

En el estudio realizado por nosotros fue similar ya que al relacionar el tiempo de gestación al momento del nacimiento de los infantes y la edad, con el desarrollo



psicomotor, se encontró que a mayor edad mejor desempeño en el área de comunicación.

Nuestro estudio fue realizado en la ciudad de Azogues con niños que pertenecen a un nivel de extrema pobreza, pobreza y vulnerabilidad y si lo comparamos con el estudio realizado en Ibarra por Bucheli, el nivel socioeconómico según la encuesta la mayor prevalencia fue la categoría de medio típico y a pesar de los diferentes test no hubo déficit motor.



CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos el nivel de desarrollo psicomotor de los niños/as del CDI “PARAISO 6” en general equivale a un proceso de desarrollo normal – adecuado, revelando que el área mejor desarrollada entre niños y niñas, fue la motora gruesa, la socio-individual y la resolución de problemas, indicando que la comunicación y la motora fina fueron las que se encontraron mayor mente afectada entre todas las áreas. También se pudo evidenciar que a mayor edad mejor desempeño en la comunicación.

Ya que un porcentaje de niños y niñas, pese a tener un desarrollo normal, se encuentran debajo del nivel general merecen más atención para no descuidar su desarrollo psicomotor. Por lo tanto se recomienda que el equipo multidisciplinario los identifique y planifique actividades para trabajar con ellos en las áreas que más falencias presentan.

Ya que debido a la emergencia sanitaria que estamos atravesando no existe contacto directo con los niños y/o niñas, se recomienda la utilización del cuestionario auto aplicado de edades y etapas pues podría ser utilizado para identificar alteraciones del desarrollo psicomotor en contexto de la pandemia.



CAPÍTULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez-Pérez C, Rivera-González R, Correa-Ramírez A, Figueroa M, Sierra-Cedillo A, Izazola SC, et al. El desarrollo del niño hasta los 12 meses. Orientaciones al pediatra para su vigilancia con la familia. Acta Pediátrica México. 2015; 36 (6):480-96.
2. Campo T L. Importance of the motor development in terms of the evolutionary process of language and cognition in children between ages 3 to 7 in the city of Barranquilla (Colombia). Rev Salud Uninorte. 2010; 26 (1):65-76.
3. Román Sacón J, Calle Contreras P. Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. Enferm Cuid Humaniz. 2017; 6 (2):49-65.
4. Vericat A, Orden AB. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Ciênc Amp Saúde Coletiva. 2013; 18 (10):2977-84.
5. Bucco-dos Santos L, Zubiaur-González M. Desarrollo de las habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal en escolares. Cuad Psicol Deporte. 2013; 13 (2):63-72.
6. Cano-de-la-Cuerda R, Molero-Sánchez A, Carratalá-Tejada M, Alguacil-Diego IM, Molina-Rueda F, Miangolarra-Page JC, et al. Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorehabilitación. Neurología. 2015; 30(1):32-41.
7. Medina Alva M del P, Kahn IC, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez SM. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015; 32(3):565-73.
8. Hall JE, Guyton AC. Tratado de fisiología médica: Guyton & Hall [Internet]. 2016 [citado 2021]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/lleida/detail.action?docID=11205575>
9. Ibáñez López, P. Mudarra Sánchez, MJ, Alfonso Ibañez C, La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana. Educación XX1 [Internet]. 2004; (7): 111-133. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70600706>
10. Acosta-López JI, Duque-Vallejo AM. DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS, ¿NORMA DE IUS COGENS? 2008; 22.



11. González Contró M. Los derechos de las niñas y los niños a 20 años de la Convención sobre los Derechos del Niño. *Isonomía*. 2009;(31):9-20.
12. Delval JA. *El desarrollo humano*. 2. ed. Madrid, España: Siglo Veintiuno de España Editores; 1995. 626 p. (Psicología).
13. Romero Otalvaro AM, Grañana N, Gaeto N, Torres M de LÁ, Zamblera MN, Vasconez MA, et al. ASQ-3: Validation of the Ages and Stages Questionnaire for the detection of neurodevelopmental disorders in Argentine children. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116 (1):7-13.
14. Rodríguez M. Sistematización de evaluaciones en materia de desarrollo infantil integral [Internet]. Quito-Ecuador; 2015. Disponible en: https://info.inclusion.gob.ec/phocadownloadpap/investigaciones/desarrollo_infantil_integral/sistematizacion_de_evaluaciones_en_materia_de_desarrollo_infantil_integral.pdf
15. Le Métayer M. *Reeducación cerebromotriz del niño pequeño: educación terapéutica*. Barcelona: Masson; 2004.
16. Osorio E, Torres-Sánchez L, Hernández M del C, López-Carrillo L, Schnaas L. Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Salud Pública México*. 2010; 52(1):14-22.
17. Vojta V. *Alteraciones motoras cerebrales infantiles diagnóstico y tratamiento precoz*. LaCoruña: Fundación Paideia; 1991.
18. Cobo-Mejía EA, Quino-Ávila AC, Díaz-Vidal DM, Chacón-Serna MJ. Validez de apariencia del Gross Motor Function Measure – 88. *Univ SALUD*.2014; 2016 (1): 45-57.
19. Álvarez A Y, Pazos Couto JM, Alonso Álvarez Y, Pazos Couto JM. Importancia percibida de la motricidad en Educación Infantil en los centros educativos de Vigo (España). *Educ E Pesqui* [Internet]. 2020 [citado 2021]; 46. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S15179702202000100509&lng=en&nrm=iso&tlng=es
20. Cabrera Valdés B de la C, Dupeyrón García M de las N. El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive Rev Educ*.2019; 17 (2):222-39.
21. Moreno Mora R, García Y O. Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil. *Rev Cuba Neurol Neurocir*. 2017; 7 (1):6-14.



22. De Andraca I, Pino P, De la Parra A, Rivera F, Castillo M. Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor en lactantes nacidos en óptimas condiciones biológicas. *Rev Saúde Pública*. 1998; 32:138-47.
23. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 1999; 15(4):446-52. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v15n4/mgi18499.pdf>
24. Alarcón Prieto MF, Gallo García DF, Rincón Lozada CF. Riesgos prenatales, perinatales y neonatales asociados a signos neurológicos blandos. *Rev Cuba Pediatría [Internet]*. 2020 [citado 2021]; 92(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312020000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Díaz Granda R. Crecimiento y desarrollo. 1ª ed. Cuenca. Díaz Granda, Ruth Cumandá 2011.
26. Balestena Sánchez JM, Pereda Serrano Y, Milán Soler JR. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*. 2015; 19 (5):789-802.
27. Vericat A, Orden AB. Psychomotor development and its disorders: between normal and pathological development. 2013; 8.
28. Albornoz Zamora EJ, del Carmen Guzmán M. Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años: centro desarrollo infantil nuevos horizontes. Quito, Ecuador. *Rev univ soc*. 2016; 8(4):186-92.
29. Banca ROL, Nascimento LC. Posicionar a los niños en el centro de su cuidado: reflexiones sobre el desarrollo cognitivo y la alfabetización en salud infantil. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2 de diciembre de 2019 [citado 26 de mayo de 2021];53. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reeusp/a/yDwkD9sxnXZjGzNHwdZs4xn/?lang=es#>
30. Ajay S J, Chia J Y, Sheresa B B. Ages and Stages Questionnaire: a global screening scale, *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx*, Volume 74, Issue 1, 2017, Pages 5-12, ISSN 1665-1146, <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.07.008>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114617300102>)
31. Schonhaut B. L, Pérez R. M, Castilla F. AM, Castro M. S, Salinas A. P, Armijo R. I. Validez del Ages & Stages questionnaires para predecir el desempeño cognitivo en los primeros años de educación escolar. *Rev Chil Pediatría*. 2017; S0370410616301218. [Citado 2021]; 88(1): 28-34. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-



- 41062017000100003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.08.008>.
32. Schönhaut B L, Schonstedt G M, Álvarez L J, Salinas A P, Armijo R I. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Rev Chil Pediatría. 2010; 81(2):123-8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000200004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062010000200004>.
 33. Álvarez G M.J, Soria A J, Galbe S V J. Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de Atención Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2009 [citado 2021]; 11(41):65-87. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000100005&lng=es.
 34. Schonhaut B L, Álvarez L J, Salinas A P. El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Rev Chil Pediatría. [Internet] 2008 [citado 2021]; 79 (Supl 1): 26-31. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000700005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062008000700005>
 35. Campo T L A, Jiménez A P, Maestre R K, Paredes P N. Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de barranquero Psicogente [Internet].2011; 14 (25):76-89. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497552358008>
 36. Vargas M T A. Habilidades comunicativas y desarrollo de la psicomotricidad en niños y niñas de cinco años de I.E. N° 1618 – Trujillo – 2015. Cientifi-k. 2016; 4(2):71-6.
 37. Huiracocha L, Robalino I. G, Huiracocha T. MS, García A. JL, Pazán T. CG, Angulo A. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. MASKANA [Internet]. 2012 [citado 2020]; 3(1):13-28. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/391>
 38. Carlos O D, Vitale MP, Grañana N, Rouvier ME, Zeltman C. [Neurodevelopmental development with the use of the Ages and Stages Questionnaire (ASQ-3) in monitoring children's health]. Rev Neurol. 2020; 70 (1):12-8.



CAPÍTULO IX

ANEXOS



ANEXO A

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
DESARROLLO PSICOMOTOR	Corresponde tanto a la maduración de las estructuras nerviosas (cerebro, médula, nervios y músculos) como al aprendizaje que el bebé -luego niño- hace descubriéndose a sí mismo y al mundo que le rodea.	Física	Cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3	Cuantitativa - ordinal Área Negra Área Gris Área Blanca
	Dimensiones	FÍSICO	Registro del cuestionario	Cuantitativa – continua – ordinal SI = 10, A VECES = 5,
MOTORA GRUESA La aplicación del test se realizará para valorar las				



	habilidades motoras gruesas del niño/a			TODAVIA NO = 0.
	MOTORA FINA La aplicación del test se realizará para valorar la motricidad fina del niño/a			
	COMUNICACIÓN La aplicación del test se realizará para valorar la habilidad de comunicación de los niños/as			
	RESOLUCION DE PROBLEMAS La aplicación del test se realizará para valorar la habilidad de los			



	niños/as de resolver problemas			
	SOCIOINDIVIDUAL La aplicación del test se realizará para valorar las habilidades socio individual de los niños/as.			
EDAD ACTUAL DEL NIÑO/A	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Física (meses) fecha actual – fecha de nacimiento	Carnet de vacunación	Cuantitativa – continua -12-18 meses -19 – 24 meses -25-36 meses -37 en adelante
SEXO DEL NIÑO/A	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de	Física Masculino Femenino	Ficha de registro del centro.	Cualitativa - nominal Femenino Masculino



	los seres humanos que los definen como hombres o mujeres			
EDAD GESTACIONAL DEL NIÑO/A	Término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas,	Física	Ficha de registro del centro	Cuantitativa – continua RN de pretérmino: menos de 37 semanas completas RN de término: 37 – 41 semanas RN postérmino: 42 semanas completas o más



ANEXO B

CUESTIONARIO AUTOAPLICADO ASQ-3



Ages & Stages Questionnaires®

34 meses 16 días a 38 meses 30 días

Cuestionario de 36 meses



Favor de proveer los siguientes datos. Al completar este formulario, use solamente una pluma de tinta negra o azul y escriba legiblemente con letra de molde.

Fecha en que se completó el cuestionario: 28 01 2021
D O M M A A A A

Información del niño/a

Nombre del niño/a: _____ Inicial de su segundo nombre: F Apellido(s) del niño/a: _____

Fecha de nacimiento del niño/a: 14 01 2018
D O M M A A A A Sexo del niño/a: Masculino Femenino

Información de la persona que está llenando este cuestionario

Nombre: YARENA Inicial de su segundo nombre: S Apellido(s): LEON PUJALA

Dirección: 2 LIMP B A S O Parentesco con el niño/a: Padre/madre Tío/a Mamina/o Educador/a o asistente de preescolar

Abuel/a u otro pariente Madre/padre de acogida Otro/a _____

Ciudad: A Z O Ú V E S Estado/Provincia: _____ Código postal: 03 0 1 0 2

País: E C U A D O R # de teléfono de casa: _____ Otro # de teléfono: 0 9 7 9 3 0 6 7 1 6

Su dirección electrónica: _____

Los nombres de las personas que le están ayudando a llenar este cuestionario: MAYRA ALEJANDRA CAMPOVERDE LUNA

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

de identificación del niño/a: 0350497699

de identificación del programa: 001

Nombre del programa: _____

E102360100 Ages & Stages Questionnaires® in Spanish, Third Edition (ASQ-3™ Spanish), Squires & Bricker © 2009 Paul H. Brookes Publishing Co. All rights reserved. Todos los derechos reservados.



Cuestionario de 36 meses

34 meses 16 días
a 38 meses 30 días

En las siguientes páginas Ud. encontrará una serie de preguntas sobre diferentes actividades que generalmente hacen los niños. Puede ser que su niño/a ya pueda hacer algunas de estas actividades, y que todavía no haya realizado otras. Después de leer cada pregunta, por favor marque la respuesta que indique si su niño/a hace la actividad regularmente, a veces, o todavía no.

Puntos que hay que recordar:

- Asegúrese de intentar cada actividad con su niño/a antes de contestar las preguntas.
- Complete el cuestionario haciendo las actividades con su niño/a como si fueran un juego divertido.
- Asegúrese de que su niño/a haya descansado y comido.
- Por favor, devuelva este cuestionario antes de esta fecha: _____

Notas:

COMUNICACION







	SI	A VECES	TOCADA NO	
1. Al pedirle a su niño que señale la nariz, los ojos, el pelo, los pies, las orejas, etc., ¿puede señalar al menos siete partes del cuerpo? (Las puede señalar en su propio cuerpo, en el de Ud. o en una muñeca. Marque "a veces" si señala correctamente al menos tres partes del cuerpo.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
2. ¿Forma su niño oraciones de tres o cuatro palabras? Favor de escribir un ejemplo:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
<p style="margin: 0;">Manténgase en el punto agudo</p> <p style="margin: 0;">Mama meuchuma te sigue</p>				
3. Sin darle pistas ni señas, ni hacer gestos, dígame a su niño: "Pon el libro encima de la mesa y pon el zapato debajo de la silla". ¿Puede seguir las dos instrucciones correctamente?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>5</u>
4. Al mirar un libro de ilustraciones, ¿puede su niño decirle lo que pasa en la ilustración o nombrar la actividad que se muestra (por ejemplo, "ladra", "come", "corre", "llora")? Ud. puede preguntarle, "¿Qué hace el perro (o el niño)?"	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
5. Enséñele a su niño como el cierre (cremallera) de un abrigo sube y baja y dígame: "Mira, esto sube y baja". Suba el cierre hasta la mitad y pídale que lo baje. Suba el cierre hasta la mitad otra vez y pídale que lo suba. Repita esto varias veces antes de pedirle que lo haga solo. ¿Siempre sube el cierre cuando Ud. le dice "subelo" y siempre lo baja al decirle "bájalo"?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
6. Al preguntarle a su niño, "¿Cómo te llamas?" ¿responde diciendo su nombre y apellido?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>

TOTAL EN COMUNICACION 55

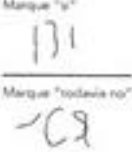
ASQ

Cuestionario de 36 meses página 3 de 7

MOTORA GRUESA

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Sin apoyarse en ningún objeto, ¿sabe su niño dar una patada a un balón moviendo la pierna hacia atrás y luego hacia adelante?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
				
2. ¿Puede saltar su niño, levantando ambos pies del suelo a la vez?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>5</u>
				
3. ¿Sube las escaleras su niño poniendo sólo un pie en cada escalón? (El pie izquierdo en un escalón y el derecho en el siguiente.) Puede agarrarse de la barandilla o de la pared. (Ud. puede hacer esta observación en lugares como una tienda, el parque, o en casa.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
				
4. ¿Puede pararse su niño en un solo pie por aproximadamente 1 segundo sin agarrarse de nada?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
				
5. Al estar de pie, ¿su niño lanza una pelota hacia adelante, levantando el brazo a la altura del hombro? (Marque "todavía no" si la deja caer o si la tira desde la altura de la cintura.)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>5</u>
				
6. ¿Salta su niño hacia adelante con los dos pies juntos al menos 6 pulgadas (o 15 centímetros)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<u>0</u>
				
TOTAL EN MOTORA GRUESA				40

MOTORA FINA

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Después de observarlo/la a Ud. dibujar una línea de arriba abajo en una hoja de papel con un lápiz, una crayola, o una pluma, pídale a su niño que haga una línea como la suya. No lo deje dibujar encima de la suya ni usar papel transparente. ¿Su niño dibuja una línea vertical, copiando lo que Ud. hizo?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
				

E102360300

Agar & Stages Questionnaires® in Spanish, Third Edition (ASQ-3™ Spanish), Squires & Bricker © 2009 Paul H. Brookes Publishing Co. All rights reserved. Todos los derechos reservados.

Abrir con ▾



Cuestionario de 36 meses página 4 de 7

MOTORA FINA (continuación)

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
2. ¿Sabe meter un cordón (o agujeta) por el agujero de objetos pequeños como cuentas de madera, sopa de macarrones o de rueditas, o por los agujeros de los zapatos?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
3. Después de observarlo/a a Ud. dibujar un círculo, pídale a su niña que dibuje un círculo como el suyo. No la deje dibujar encima del suyo ni usar papel transparente. ¿Su niña dibuja un círculo, copiando lo que Ud. hizo?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
	<p>Marque "si"</p> <p>Marque "todavía no"</p>			
4. Después de observarlo/a a Ud. dibujar una línea de un lado al otro de la hoja de papel, pídale a su niño que haga una línea como la suya. No lo deje dibujar encima de la suya ni usar papel transparente. ¿Su niño dibuja una línea horizontal, copiando lo que Ud. hizo?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
	<p>Marque "si"</p> <p>Marque "todavía no"</p>			
5. ¿Su niña intenta cortar papel con tijeras para niños? No es necesario que llegue a cortar el papel, pero sí debe saber abrir y cerrar las tijeras mientras que agarra el papel con la otra mano. (Ud. puede enseñarle cómo se usan las tijeras. Asegúrese de supervisar a su niña cuando esté usando las tijeras para que no se vaya a cortar.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
6. Al hacer un dibujo, ¿sujeta el lápiz, la crayola, o la pluma con los dedos y el pulgar como lo hace un adulto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0
TOTAL EN MOTORA FINA				50

RESOLUCION DE PROBLEMAS

	SI	A VECES	TODAVIA NO	
1. Mientras su niña lo/a observa, ponga cuatro objetos como unos cubos o unos carritos en línea recta. ¿Lo/a intenta imitar, poniendo los cuatro objetos en línea recta también? (También puede usar carretes de hilo, unas cajitas u otros juguetes.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10
2. Si quiere algo que no alcanza, ¿busca su niña una silla o una caja para subirse encima y alcanzarlo? (Por ejemplo, para agarrar un juguete que está en el mostrador de la cocina, o para "ayudarle" a Ud. en la cocina.)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10



RESOLUCION DE PROBLEMAS (continuación)

3. Al señalarle esta figura y preguntarle a su niño, "¿Qué es?", ¿dice una palabra que se refiera a una persona o a un ser que se parezca a una persona? (Marque "si" si da una respuesta como "muñeco de nieve", "niño", "señor", "niña", "papá", "astronauta", o "mono".) Escriba la respuesta de su niño a continuación:



4. Si Ud. le dice a su niña, "Di 'siete tres'", ¿repite únicamente los dos números en el mismo orden? Ud. no debe repetir los números. Si es necesario, intente otro par de números, por ejemplo, "Di 'ocho dos'". (Su niña sólo tiene que repetir una serie de dos números para que Ud. pueda marcar "si" en esta pregunta.)

5. Muestrele a su niño cómo hacer un puente con cubos, cajas, o latas como el del dibujo. ¿Su niño lo/la imita haciendo un puente que se parece al de Ud.?



6. Si Ud. le dice a su niña: "Di 'cinco, ocho, tres'", ¿repite ella únicamente los tres números en el mismo orden? Ud. no debe repetir los números. Si es necesario, intente otra serie de números, por ejemplo, "Di 'siete, nueve, dos'". (Su niña sólo tiene que repetir una serie de tres números para que Ud. pueda marcar "si" en esta pregunta.)

SI	A VECES	TOCABA NO	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------

TOTAL EN RESOLUCION DE PROBLEMAS 30

SOCIO-INDIVIDUAL

1. A la hora de comer, ¿su niño se mete la cuchara en la boca sin que se le caiga mucha comida?

2. ¿Su niña empuja un carrito con ruedas, un cochecito de bebé u otro juguete con ruedas, evitando chocar con las cosas y saliéndose en reversa de un rincón si no puede girar?

3. Si Ud. le pregunta a su niño, "¿Quién está ahí?" cuando se ve en el espejo, ¿contesta "yo" o dice su nombre?

4. ¿Su niña se pone el abrigo, su chaqueta o su camisa sin ayuda?

5. Hágale la siguiente pregunta a su niño/a empleando estas palabras exactas: "¿Eres una niña o un niño?" ¿Sabe responder correctamente?

6. ¿Puede esperar su turno su niño/a, respetando el turno de los otros niños o adultos?

SI	A VECES	TOCABA NO	
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>5</u>

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>10</u>
----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------

<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<u>5</u>
-----------------------	----------------------------------	-----------------------	----------

TOTAL EN SOCIO-INDIVIDUAL 40



OBSERVACIONES GENERALES

Los padres y proveedores pueden utilizar el espacio después de cada pregunta para hacer comentarios adicionales.

1. ¿Cree Ud. que su niño/a oye bien? Si contesta "no", explique:

SI

NO

2. ¿Cree Ud. que su niño/a habla igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

SI

NO

3. ¿Puede Ud. entender casi todo lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

SI

NO

4. ¿Otras personas pueden entender la mayor parte de lo que dice su niño/a? Si contesta "no", explique:

SI

NO

5. ¿Cree Ud. que su niño/a camina, corre, y trepa igual que los otros niños de su edad? Si contesta "no", explique:

SI

NO

**OBSERVACIONES GENERALES** (continuación)

6. ¿Tiene algún familiar con historia de sordera o cualquier otro impedimento auditivo? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

7. ¿Tiene Ud. alguna preocupación sobre la visión de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

8. ¿Ha tenido su niño/a algún problema de salud en los últimos meses? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

9. ¿Tiene alguna preocupación sobre el comportamiento de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO

10. ¿Le preocupa algún aspecto del desarrollo de su niño/a? Si contesta "sí", explique:

 SÍ NO



ASQ-3: Compilación de datos **36** meses

34 meses 16 días a
38 meses 30 días

Nombre del niño/a: _____ Fecha de hoy: _____

de identificación del niño/a: 001 Fecha de nacimiento: 14-01-2018

Nombre del programa/proveedor: _____

1. CALIFIQUE EL CUESTIONARIO Y PASE EL PUNTAJE TOTAL DE CADA SECCION AL GRAFICO DE ABAJO: Véase ASQ-3 User's Guide para obtener más detalles, incluyendo la manera de ajustar el puntaje si faltan respuestas a algunas preguntas. Califique cada pregunta (SI = 10, A VECES = 5, TODAVIA NO = 0). Sume los puntos de cada pregunta, anotando el puntaje total en la línea provista al final de cada sección del cuestionario. En el gráfico de abajo, anote el puntaje total de cada sección, y rellene el círculo correspondiente.

Área	Límite	Puntaje total	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Comunicación	30.99	55	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
Motora gruesa	36.99	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Motora fina	18.07	50	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Resolución de problemas	30.29	30	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
Socio-individual	35.33	40	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○

2. TRANSFERA LAS RESPUESTAS DE LA SECCIÓN TITULADA "OBSERVACIONES GENERALES": Las respuestas escritas en negrita o con mayúsculas requerirán un seguimiento. Véase el capítulo 6 del ASQ-3 User's Guide para obtener información sobre las pautas a seguir.

- | | | | |
|---|-------|---|-------|
| 1. ¿Oye bien?
Comentarios: | SI NO | 6. Historial: ¿Hay problemas auditivos en la familia?
Comentarios: | SI NO |
| 2. ¿Habla como otros niños de su edad?
Comentarios: | SI NO | 7. ¿Preocupaciones sobre la vista?
Comentarios: | SI NO |
| 3. ¿Ud. entiende lo que dice su niño/a?
Comentarios: | SI NO | 8. ¿Hay problemas de salud recientes?
Comentarios: | SI NO |
| 4. ¿Otras personas entienden lo que dice su niño/a?
Comentarios: | SI NO | 9. ¿Preocupaciones sobre comportamiento?
Comentarios: | SI NO |
| 5. ¿Camina, corre, y trepa como otros niños?
Comentarios: | SI NO | 10. ¿Otras preocupaciones?
Comentarios: | SI NO |

3. INTERPRETACION DEL PUNTAJE Y RECOMENDACIONES PARA EL SEGUIMIENTO DEL ASQ: Para determinar el nivel de seguimiento apropiado, hay que tomar en cuenta el Puntaje total de cada sección, las respuestas de la sección titulada "Observaciones generales", y también factores adicionales, tales como considerar si el niño/a tiene oportunidades para practicar las habilidades.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje del niño/a está por encima de las expectativas, y el desarrollo del niño/a parece estar bien hasta ahora.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje está apenas por encima de las expectativas. Proporcione actividades adicionales para ayudarle al niño/a y vigile su progreso.

Si el Puntaje total está dentro del área , el puntaje está debajo de las expectativas. Quizás se requiera una evaluación adicional más a fondo.

4. SEGUIMIENTO DEL ASQ: Marque todos los que apliquen.

- Dar actividades adicionales y reevaluar en _____ meses.
- Compartir los resultados con su médico familiar (primary health care provider).
- Referirlo/a para una evaluación auditiva, visual, o de comportamiento. (Marque con un círculo todos los que apliquen.)
- Referirlo/a a un médico familiar u otra agencia comunitaria (favor de escribir la razón): _____
- Referirlo/a a un programa de intervención temprana/educación especial para niños preescolares para hacer una evaluación adicional.
- No tomar medidas adicionales en este momento.
- Medida adicional (favor de escribirla): _____

5. OPCIONAL: Anote las respuestas específicas (S = SI, V = A VECES, N = TODAVIA NO, R = falta esta respuesta).

	1	2	3	4	5	6
Comunicación						
Motora gruesa						
Motora fina						
Resolución de problemas						
Socio-individual						





C



UNIVERSIDAD DE CUENCA
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIONES DE LA SALUD
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSTGRADO
COMISIÓN DE TITULACIÓN DE TESIS DE GRADUADO

diferentes condiciones que este presenta, puede llevar o no al niño a explorar el movimiento los mismos que tienen que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio, cuando ellos se sienten motivados a hacer algo o pueden crear un nuevo comportamiento motor.

Se ha tomado en consideración la falta de una evaluación por parte de un fisioterapeuta para valorar la parte motora del niño y de esta forma si presentan alguna alteración poder realizar una intervención temprana. Para ello utilizaremos la aplicación del cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 que nos ayudará.

Objetivo del estudio

Debido a que las habilidades psicomotoras del niño son un componente indispensable para el desarrollo humano, al evaluarlo mediante el cuestionario auto aplicado de edades y etapas ASQ-3 nos permite detectar en forma temprana problemas en el desarrollo permitiendo abrirnos una puerta hacia el diagnóstico temprano de forma objetiva, basado en evidencia y de manera concreta nos orienta a un área adecuada intervención en el ámbito de la fisioterapia.

Descripción de los procedimientos

1. Una vez comprobado que los niños y niñas cumplan con todos los criterios de inclusión se procederá a realizar una explicación de manera verbal de forma clara y precisa de los objetivos que pretende este estudio, y cómo este se realizara paso a paso.
2. Se solicita a la directora del centro, así como a los padres de los niños y niñas participantes que lean y firmen el consentimiento informado, así como se responderá a cualquier duda que pueda existir.
3. Se evaluará mediante la aplicación del cuestionario auto aplicado a los padres y/o tutores, a cada uno de los niños y niñas, del CDI "PARAISO 6" vía online debido a la emergencia sanitaria que atraviesa el país.
4. Al obtener los resultados del cuestionario y encontrar alguna alteración en algunos de los niños se dará a conocer a los padres el resultado, así como a realizar un plan de tratamiento para mejorar su condición motora.





UNIVERSIDAD DE CUENCA
 COMITÉ DE BIOTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO
 COMITÉ DE TITULACIÓN DE TESIS DE POSGRADO

Consentimiento informado (Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)

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

Nombres completos del/a participante		Fecha
Nombres completos del testigo (si aplica)		Fecha
Nombres completos del/a investigador/a		Fecha

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

ANEXO D

GRÁFICOS



IMG_20210127_085531



IMG_20210127_085534



IMG_20210127_090600



IMG_20210127_090604



IMG_20210127_091312



IMG_20210127_091324



IMG_20210127_094436



IMG_20210127_094439



IMG_20210127_0949



IMG_20210127_1000



IMG_20210127_1000



IMG_20210127_1000



IMG_20210127_100900



IMG_20210127_101942



IMG_20210127_101947



IMG_20210127_102656



IMG_20210127_102701



IMG_20210127_103536



IMG_20210127_103549



IMG_20210127_104812



IMG_20210127_1100



IMG_20210127_1102



IMG_20210127_1102



IMG_20210127_1102



Screenshot_20210128-185007_WhatsApp



Screenshot_20210128-185329_WhatsApp



Screenshot_20210128-185426_WhatsApp



Screenshot_20210128-185555_WhatsApp

