

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Enfermería



Una Institución Adventista

Anemia relacionado con el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca - 2017

Por:

Veronica Chura Huanca
Fanny Arestegui Calcina

Asesor:

Lic. Ruth Yenny Chura Muñico

Juliaca, agosto de 2018

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE INFORME DE TESIS

Lic. Ruth Yenny Chura Muñuico, de la Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Peruana Unión

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "ANEMIA RELACIONADO CON EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 319 TAPARACHI, JULIACA – 2017." constituye la memoria que presenta las bachilleres Veronica Chura Huanca y Fanny Arestegui Calcina para aspirar al título profesional de Licenciada en Enfermería, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Juliaca, a los veintiocho días del mes de Agosto del año dos mil dieciocho.



Lic. Ruth Yenny Chura Muñuico

Anemia relacionado con el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca - 2017

TESIS

Presentada para optar el título profesional de Licenciada en
Enfermería

JURADO CALIFICADOR



Mg. Elisa Romy Rodríguez López
Presidente



Mg. Delia Luz León Castro
Secretaria



Mg. Francis Gamarra Bernal
Vocal



Lic. Martha Rocio Vargas Yucra
Vocal



Lic. Ruth Yenny Chura Muñuico
Asesor

Juliaca, 28 de agosto de 2018

Dedicatoria

A mis Queridos Padres Javier Chura Aracayo y Victoria Huanca de Chura por su sostén incondicional a lo largo de mi Existencia y a lo largo de mi carrera profesional.

A una persona especial para mí, Jhon, por su apoyo desinteresado e incondicional.

Veronica Chura Huanca

A mis Apreciados Padres Jose Daniel Arestegui Mamani y Judith Graciela Calcina Gutierrez, que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica a lo largo de mi carrera profesional.

Fanny Arestegui Calcina

Agradecimiento

A nuestro Creador, por su inmensa misericordia, por conducirnos en la culminación de nuestros estudios, y por ayudarnos a cumplir nuestras metas, que serán la continuación de muchos logros más.

A nuestra Universidad Peruana Unión que nos permitió formarnos profesionalmente y nos inculco valores y principios.

A nuestra Asesora Ruth Chura Muñuico por el ánimo constante y su orientación eficiente en el desarrollo de esta investigación

A nuestras dictaminadoras Mg. Delia León Castro, Mg Francis Gamarra Bernal, Lic. Martha Vargas Yucra, por su apoyo constante, sus aportes, revisiones, comentarios y sugerencias para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi por haberme concedido la oportunidad y haberme brindado todo el apoyo requerido para ejecutar éste informe de Tesis.

Al puesto de Salud Taparachi por permitirnos recolectar los datos para desarrollar el presente trabajo de investigación, y a las madres de familia de niños de 3 a 5 años de edad que participaron en el estudio.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de tablas	viii
Índice de anexos	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Capítulo I.....	12
El Problema.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema	20
1.3. Objetivos de la investigación:	21
1.3.1. Objetivo General.....	21
1.3.2. Objetivos Específico	21
1.4. Justificación de la investigación.....	21
Capítulo II.....	23
Marco teórico.....	23
2.1. Antecedentes de la investigación:	23
2.2. Marco bíblico filosófico:.....	27
2.3. Marco conceptual	29
2.3.1. La Anemia.....	29
2.3.2. Características de la Anemia.....	31
2.3.3. Anemia y el desarrollo Psicomotor	34
2.4. Modelo Teórico	45
2.4.1. Modelo de interacción para la evaluación de la salud infantil	45
2.5. Definición de términos	47
Capítulo III.....	49
Materiales y métodos	49
3.1. Descripción del Lugar	49
3.2. Población	49
3.3. Muestra.....	49
3.4. Tipo y diseño de Investigación.....	50

3.5. Variables de Estudio	50
3.6. Hipótesis de la investigación.....	51
3.6.1. Hipótesis general	51
3.6.2. Hipótesis específica	51
3.7. Operacionalización de las variables	53
3.7.1. Instrumento.....	53
3.8. Técnicas de recolección de datos.....	56
3.8.1. Procedimiento para la recolección de datos	56
3.8.2. Procesamiento y análisis de datos	59
3.8.3. Consideraciones éticas.....	59
3.9. Confiabilidad y validez del instrumento.....	60
Capítulo IV.....	61
Resultados y discusión.....	61
4.1. Resultado de investigación	61
4.1.1. En relación al Objetivo General.	62
4.1.2. En relación al primer objetivo específico.....	64
4.1.3. En relación al segundo objetivo específico	66
4.1.4. En relación al tercer objetivo específico.....	68
4.2. Discusión	69
Capítulo V.....	75
Conclusiones y recomendaciones.....	75
5.1. Conclusiones:	75
5.2. Recomendaciones	76
Bibliografía	77

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la anemia.....	33
Tabla 2. Operacionalización de las variables	53
Tabla 3. Características de la muestra.....	61
Tabla 4. Nivel de anemia de en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.....	62
Tabla 5. Nivel de anemia y desarrollo psicomotor general en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi – Juliaca.....	62
Tabla 6. Pruebas de Chi cuadrado.....	63
Tabla 7. Relación entre anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.	64
Tabla 8. Pruebas de Chi cuadrado.....	65
Tabla 9. Relación entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca -2017.	65
Tabla 10. Pruebas de Chi cuadrado.....	67
Tabla 11. Relación entre anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.	68
Tabla 12. Pruebas de Chi cuadrado.....	69

Índice de anexos

Anexo A. Solicitud de autorización para ejecución.....	84
Anexo B. Carta de autorización.....	85
Anexo C. Consentimiento informado.....	86
Anexo D. Ficha de recolección de datos.....	87
Anexo E. Conversión de puntajes brutos a puntajes escala.....	89
Anexo F. Tabla de distribución Chi cuadrado.....	93

Resumen

Objetivo: Mostrar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 319, Taparachi, Juliaca.

Metodología: La investigación fue de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional, el muestreo, no probabilístico, con una muestra de 40 niños; se aplicó el Test de Desarrollo psicomotor y se realizó el tamizaje de Hemoglobina.

Resultados: El 50% de niños presentaron anemia moderada, 57,5 % de los niños desarrollo psicomotor normal, al ejecutar el estudio de correlación se obtuvo un χ^2 calculada con un valor de $p= 0,003$ lo cual es menor que él ($\alpha=0,05$), con un nivel de confianza = 95%, $gl= 4$ y con un grado de significancia= 5%, así también entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje se obtuvo un χ^2 calculada con una valor de ($p= 0,002$) lo cual es menor que él ($\alpha =0,05$), con un nivel de confianza = 95%, $gl= 4$ y con un nivel de significancia= 5%. **Conclusión:** A un nivel de significancia del 5%, ($p=0,003$), existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi -Juliaca, mediante esta investigación se concluye que, a mayor nivel de anemia, el desarrollo psicomotor tendrá un riesgo considerable.

Palabras Clave: Anemia, desarrollo psicomotor, niños.

Abstract

Objective: To show the relationship between anemia and psychomotor development in children from 3 to 5 years of age of the Initial Educational Institution N ° 319, Taparachi, Juliaca. **Methodology:** The investigation was of a descriptive and correlational quantitative approach, non-probabilistic sampling, with a sample of 40 children; The Psychomotor Development Test was applied and the Hemoglobin screening was carried out. **Results:** 50% of children had moderate anemia, 57.5% of children had normal psychomotor development, when performing the correlation study, a Chi2 calculated with a value of $p = 0.003$ was obtained, which is lower than ($\alpha = 0,05$), with a level of confidence = 95%, $gl = 4$ and with a degree of significance = 5%, also between the anemia and psychomotor development in its language dimension a Chi2 calculated with a value of ($p = 0.002$) which is less than ($\alpha = 0.05$), with a confidence level = 95%, $gl = 4$ and with a level of significance = 5%. **Conclusion:** At a level of significance of 5%, ($p = 0.003$), there is a direct and significant relationship between anemia and psychomotor development in children from three to five years of the Initial Educational Institution 319 of Taparachi -Juliaca, through this investigation concludes that, the higher the level of anemia, the psychomotor development will have a considerable risk.

Keywords: Anemia, psychomotor development, children.

Capítulo I

El Problema

1.1. Planteamiento del problema.

La salud es una condición muy importante para el progreso humano además de un medio indispensable para llegar a nuestro bienestar personalizado y colectivo. Esta situación integra a la nutrición en la agenda política del país como un componente determinante para el desarrollo sostenible. La anemia preescolar daña al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, 6 de 10 niños tiene anemia. En el presente año se descendió el número de niños con anemia que aún afecta al 13.1% de niños menores de 5 años en el 2016; en las áreas rurales alcanza el 26.5% y 7.9% en el sector urbano. La región más afectada es la sierra, donde el 51.8% de infantes de 3 años menores de 3 tiene anemia y le sigue muy de cerca la selva (51.7%). La costa presenta 36.7%. En tanto, Puno lidera las provincias con los registros más altos (75.9%), luego están Loreto (60.7%), Pasco (60.3%), Huancavelica (58.1%) y Ucayali (57.1%), por mencionar algunos (Ministerio de Salud, 2017).

La anemia es una enfermedad caracterizada por una disminución en la cantidad de hemoglobina que contienen los eritrocitos, con alteraciones o no de su tamaño, forma o número, dificultando el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo. Se clasifican en función del tamaño eritrocitario. Macrocítica, microcítica y normocítica, y de su contenido en hemoglobina. Hipocrómica y normocrómica. La mayoría de las anemias tienen su

origen en un déficit de los nutrientes necesarios para la síntesis del hematíe, fundamentalmente hierro (Fe), vitamina B12 y ácido fólico. El Hierro es un elemento fundamental. Por cuanto participa en la síntesis de hemoglobina, el transporte de electrones para el metabolismo celular, la síntesis de ADN y otras reacciones enzimáticas vitales. La anemia por ausencia de hierro es uno de las dificultades alimenticias de mayor dimensión mundial. A pesar de que se conoce tanto su etiología como la forma de afrontarla y de que sus intervenciones son de bajo costo, aun no se ha podido resolver este problema (Ballano, 2015).

La concentración de hemoglobina por sí sola no puede utilizarse para diagnosticar la falta de hierro (también llamada ferropenia). Es decir, se debe medir, aunque no todas las anemias son ocasionadas por ferropenia. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la realidad nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia (O.M.S., 2016).

La existencia de anemia origina mucha intranquilidad de manera general en entorno y grado de salud, porque sus consecuencias resultan negativamente es sus áreas cognitivo, motor, emocional y social. La anemia, en preescolares peruanos, sucede en la fase de crecimiento y desemejanza de células intelectuales, esto sucede en los 24 meses de vida y el embarazo. Estas fases son de elevados (Ministerio de Salud, 2017).

La anemia es una deficiencia de hemoglobina en la sangre ocasionado principalmente por la ausencia de hierro en la alimentación, lo cual causa debilidad,

fatiga y disminución de energía. Las zonas más afectadas por la anemia en el Perú son: Puno, Loreto, Pasco, Huancavelica y Ucayali (Ángulo, 2017).

La anemia puede afectar el desempeño escolar, y la productividad en la vida adulta, afectando la calidad de vida, y en general la economía de las personas afectadas. Se describen algunos posibles mecanismos de cómo la privación de hierro, con o sin anemia, podría afectar severamente el desarrollo en la infancia; por ello, causa inquietud. La profilaxis de anemia en año de vida inicial debe ser la meta para evitar consecuencias en el progreso de la persona en el futuro (Zavaleta y Astete, 2017).

La sanidad es una cualidad irremplazable del progreso humano y un proceder elemental para lograr la prosperidad personal y de grupo. Esta circunstancia adhiere a la nutrición. La anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de vida, existe más dominio en los infantes de 6 a 18 meses, en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia. La debilidad del infante disminuido durante los últimos años, es decir, aún afecta al 13.1% de menores de 5 años en el 2016; en las áreas rurales llega al 26.5% y 7.9% en los sectores urbanos. En el último milenio nuestro país ha expuesto notable progreso en la disminución de la desnutrición crónica infantil, aún continúan arbitrariamente a nivel regional y en sectores de pobreza, lo que requiere la continuación de los trabajos consignados para la aminoración de estas brechas.

El primer principio de la anemia es por consumo carente de hierro en el régimen alimentario conlleva a la falta de hierro por la causa de una nutrición con muy poco consumo de hierro, y congruente al descenso de la absorción de hierro por causa de infecciones intestinales, como las diarreas, el cual provoca reducción

de la absorción de hierro por lo tanto no se cubre las exigencias en las fases de desarrollo en los infantes menores de 2 años y en adolescentes (Ministerio de Salud, 2017).

Las cifras de la anemia en el Perú siguen generando preocupación y en la provincia de Puno, la cantidad de preescolares con anemia son muy altos. Las últimas campañas que dirigió la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Puno, contra este problema, no se tienen los resultados esperados.

Fernandez (2017) precisó que el problema en los preescolares es porque no consumen alimentos ricos en hierro y no consumen los micronutrientes a las comidas. Recomienda consumir comestibles provenientes del animal como la sangrecita, el hígado de pollo y las verduras de color verde oscuras como la espinaca, acelga, etc. Un factor es la reducción de amamantamiento exclusivo durante los seis meses. Otro factor es la mínima práctica de higiene y un limitado acceso al paquete completo de cuidado integral de la sanidad materna infantil.

Según Zavaleta (2017) existen varios estudios observacionales, longitudinales y experimentales que confirman que la presencia de la palidez, debilidad es decir la anemia en los infantes perjudica el desarrollo psicomotor y de igual forma permanecería afectando en el desarrollo pese a ser corregido la desnutrición, el resultado mediante la observación extensiva, existe una menor capacidad en las demás áreas: cognitiva, social y emocional. Asimismo también existen consecuencias en el costo social y financiero debido a la rebaja de la productividad y rendimiento física.

Según la Organización Mundial de la Salud (2015) la mayoría de la población tiene anemia esto se debe a la escasez de hierro, aunque la insuficiencia de hierro es la consecuencia más común, otras son la privación de vitaminas y minerales, la turgencia crónica, la infestación parasitaria, y trastornos familiares pueden ocasionar anemia. Al igual que la anemia y la carencia de hierro tienen repercusiones comprometedoras para la inmunidad y así mismo en lo financiero. Así, como resultado la anemia compromete la destreza del preescolar para comprender y valorar, lo que restringe su aprendizaje más adelante lo que, perjudica el avance y desarrollo de los residentes. La información dada por la OMS refiere que la anemia afecta aproximadamente más de 800 millones de preescolares y damas. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de infantes menores de 5 años tenían anemia en el 2011, de tal forma, casi la mitad de ellos presentaron deficiencia de hierro.

Carrizo (2004) y Vivancos (2015) definen a la anemia como una patología de la sangre que se estipula como la reducción de glóbulos rojos de la concentración de hemoglobina en el organismo. Siendo normalmente los parámetros normales en los preescolares es de los 2 a 4 años 13-15g/dl. La hemoglobina es una proteína que se localiza dentro de los glóbulos rojos, a la que se une el oxígeno para su posterior transporte y utilización por los diferentes tejidos del organismo, los glóbulos rojos son corpúsculos de sangre encargados de que el oxígeno llegue a los tejidos. Se originan en la médula ósea un órgano que se encuentra dentro de algunos huesos y donde se fabrican la mayoría de los compuestos sanguíneos. Cuando descende el porcentaje de hemoglobina en la sangre aparecerán los síntomas: el sujeto se notará agotado, pálido, irritable, con menor tolerancia a la actividad y con aceleración del ritmo cardiaco.

La anemia y la falta de hierro en la salud pública tienden a ser un problema universal por las graves consecuencias sobre la salud de las personas y sobre aspectos sociales y/o económicos, que aqueja a todas las naciones. Se presenta a cualquier edad, pero es de mayor margen en niños menores de edad y mujeres en edad fértil. Según datos de la Organización Mundial más de 2 billones de personas tienen deficiencia de hierro, lo que representa casi el 25% de la población mundial, de 273 millones de niños con anemia, el 50% de los niños menores de 5 años de la población mundial aproximadamente lo padecen. La principal causa de anemia en el mundo es la insuficiencia de hierro; se presenta en países subdesarrollados donde es 2,5 veces mayor que en países desarrollados. Incidiendo principalmente en niños de 6 a 24 meses de edad. La anemia por la deficiencia de hierro pueden causar síntomas como: palidez, decaimiento y anorexia; así mismo presentarse manifestaciones circulatorias, neuromusculares, respiratorias y otros (Donato, 2017).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que 948 mil menores de edad de cinco años tienen anemia en el Perú, esta patología en los últimos 5 años se ha visto incrementado en un valor 2.6% al pasar de 41,6% en el 2011, a 43,6% en el 2016, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), mostrada por parte del INEI, el estudio señala que el 33.3% de niños menores de 5 años tiene anemia, 0.7 puntos porcentuales en incremento a comparación del año anterior. De la misma forma, el sondeo reveló que el 43.6% de los niños preescolares de 3 años tiene anemia. En zonas urbanas esta cantidad tiende a reducirse a 39.9%, pero en el caso para zonas rurales esta cantidad es un problema en incremento y alcanza el 53.4% (Ángulo, 2017).

Según refiere MINEDU (2013) al cuarto año de vida de los infantes perfecciona su desarrollo psicomotor, “el lenguaje les permite comunicarse con otras personas que le rodean y aceleran su desarrollo psicomotor y comprensión del entorno”. “La anemia también puede afectar el desarrollo del cerebro y sus funciones, tales como la funciones, tales como la visión, la audición, el lenguaje, la memoria, entre otras”.

Según la nutricionista y dietista Liliana Marcela Torres Lizarazu, menciona que la poca relación que hay entre la cantidad de hemoglobina y el funcionamiento del cerebro de los niños. El hierro es de gran utilidad para que las neuronas puedan conectarse entre sí, así también los neurotransmisores funcionen correctamente (sustancias químicas que se ubican en el cerebro y permiten la transmisión de la comunicación y la actividad eléctrica). En el caso de niños anémicos, esta alteración o déficit ocasiona un bajo rendimiento intelectual, dificultades para el aprendizaje, reducción en su desempeño cognitivo y psicomotor por lo cual conlleva a un fracaso escolar a los infantes.

Por otro lado la pediatra Wilson Daza Carreño, menciona que la anemia se puede presentar en niños con retraso en el desenvolvimiento psicomotor, alteraciones en su comportamiento (como niños que se distraen fácilmente, distraen a sus compañeros y se agotan fácilmente con una actividad), menor desempeño escolar, falta de concentración, alteraciones en la memoria y el lenguaje incluso, se pueden enfermar frecuentemente por alteraciones en el sistema inmunológico (Sánchez, 2011).

El Ministerio de Salud (MINSA) en su plan nacional para la disminución de la anemia 2017-2021, cuyo principal objetivo es el de disminuir la anemia del 43% a

19% cifra de esta enfermedad que corresponde a preescolares de 3 años de edad. La anemia considerada en el Perú por su gran alcance, producida por la baja cantidad de hemoglobina en la sangre, generada principalmente por el bajo consumo del hierro. Dentro de las regiones con mayor porcentaje de anemia en niños menores de tres años se encuentran: Puno con 67.3%, continuado por la localidad de la Libertad (61.3%), Ucayali (58.1%), Junín (56.1%) y Madre de Dios (55.8%), según el Instituto Nacional de Salud (INS) (Levizaca, 2016).

El Ministerio de Salud (MINSA) señaló que la principal causa por la cual la anemia infantil tiene una gran prevalencia en el Perú, es por porque en las familias no reciben una orientación adecuada sobre los micronutrientes, que son de gran importancia para prevenir esta anomalía.

La contraloría señala que de cada diez menores de tres años de edad cuatro tienen anemia. También la suplementación con micronutrientes no había tenido efecto alguno sobre la anemia, pese a que el país invirtió S/ 34.6 millones para la compra de 380 millones de sobres de micronutrientes entre el 2015 y 2016. Mostrándose en la cifra de 43.5% de niños menores de edad que aún se encontraban con la enfermedad.

Según el (MINSA) la meta al año 2021 es disminuir la anemia en niños menores de tres años a un 19% y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años a un 6,4%. Se pretende mejorar la nutrición en el país brindando alimentos variados y nutritivos, que contengan hierro. El 36% de centros de salud cuentan con sobre stock de micronutrientes y sin embargo estos tienden a vencer, tal es el caso de la región con el mayor porcentaje de anemia en el país que es Puno con

un 76% donde los centros de salud en su totalidad tienen un sobre stock de micronutrientes (El Comercio, 2017).

Es un deber del Gobierno del Perú, cuidar la nutrición infantil, disminuir la anemia y disminuir la desnutrición crónica, a que todos los niños puedan tener su SIS y puedan ser atendidos en los diferentes puestos de salud y así mismo en los establecimientos (Ministerio de Salud, 2017).

Durante las Prácticas clínicas del internado comunitario en el programa de CRED, donde se realiza además del control del crecimiento y desarrollo, el tamizaje de hemoglobina, se pudo observar que los niños presentaban anemia leve, moderada y severa, estos resultados podían ocasionar deterioro en un futuro de los infantes, así mismo en el coeficiente intelectual y con ella el inadecuado rendimiento escolar. Asimismo se pudo observar que, muchos de los niños obtenían bajo puntaje al evaluar el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) eran los mismo que tenían anemia lo que llamó la atención de las investigadoras y motiva a investigar si la anemia tiene relación con el desarrollo psicomotor en niños y niñas de tres a cinco años de edad.

1.2. Formulación del problema

Por todo lo expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la I.E.I. 319 Taparachi, Juliaca – 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca, diciembre 2017.

1.3.2. Objetivos Específico

- Comparar la relación que existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión coordinación en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.
- Comparar la relación entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca -2017
- Comparar la relación que existe entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión motricidad en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.

1.4. Justificación de la investigación

Este presente trabajo de investigación se justifica por tener relevancia que el mismo presenta desde el punto de vista:

Por su amplio contenido teórico esta investigación permitirá aumentar más conceptos actualizados sobre la patología y el desarrollo psicomotor que será de utilidad como una herramienta de estudio bibliográfico para investigaciones en posterior, favoreciendo y ayudando a los estudiantes de pregrado.

Por su relevancia práctica, permitirá poner en práctica los conocimientos obtenidos, los niños demostraran su desarrollo psicomotor y las repercusiones que afectaran más adelante cuando lleguen a tener la edad adulta cada niño.

Por su relevancia social, se estimulará y concientizará a cada miembro de hogar para que puedan aprender y entender sobre cuán bien es alimentarse sanamente, para que sus hijos no tengan anemia y tengan la capacidad de prevenir esta enfermedad y otras enfermedades. De forma que el desarrollo de la investigación, dará también la oportunidad de evitar que tengan habilidades cognitivas muy bajas en los infantes ya que ellos están en la etapa preescolar que se considera la etapa del aprendizaje. Asimismo será fuente valiosa de información para el área de prevención y promoción de la salud.

Finalmente este estudio se justifica por los aportes realizados a las líneas de investigación desarrolladas por la Escuela de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión: Salud y desarrollo.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

Guaraca (2017) realizó una investigación titulado “la relación de la familia con el estado de alimentación y el desarrollo psicomotor en los preescolares menores de 5 años” institucionalizado en la Iglesia (San Joaquín Cuenca), Ecuador; cuyo objetivo principal determinar la relación de la familia con el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares; fue un estudio cuantitativo, transversal con un ejemplar de 121 niños menores de 5 años para recoger datos se usó un cuestionario estructurado y formularios, Además se realizó un estudio cualitativo de seis personas para evaluar las percepciones sobre el estado nutricional y desarrollo psicomotor. Donde se encontraron resultados de malnutrición del 13,8%; área social personal 20,3%, alteración en motor fino 16,3%; lenguaje 28,5% y motor grueso 5,7%; según las conclusiones nos indica que si existe una relación directa en la malnutrición y el desarrollo Psicomotor (TEPSI).

Sanoja y Mirabal (2015) la investigación fue realizada en Maracay, Venezuela; titulada “Desarrollo Psicomotor en Preescolares con Anemia Ferropénica”. El objetivo del presente estudio fue conocer el desarrollo psicomotor de los niños en edad preescolar con anemia ferropénica. Su diseño fue descriptivo correlacional, se evaluaron 30 niños anémicos evaluados por el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI) donde se halló que 63,3% de estos infantes obtuvo calificación reflejada en la generalidad en el área de lenguaje (63,3%), la actividad motora fina

fue anormal en 43,3% de los infantes y normal en los demás de los preescolares una indagación; en conclusión se evidencia el efecto perjudicial la falta de hierro en el área cognitiva en niños menores de 5 años.

Ojeda (2017) realizó una investigación titulada “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria” de la ciudad de Loja, Ecuador; cuyo objetivo fue establecer los niveles de hemoglobina y hematocrito así saber el desarrollo psicomotor en los preescolares para determinar la asociación entre estas dos variables, su estudio fue descriptivo, correlacional; donde se evaluó a 58 niños en edades de uno a cuatro años, por otro lado de los infantes con anemia, el 8,6% logró resolver el test de manera adecuada, un 12% lo hizo de forma dudosa, y el 24% erróneamente. Se estableció que existe una alta diferencia estadística, que demuestra que los niños que presentaron anemia tuvieron un desarrollo anormal del nivel de psicomotricidad determinado por el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI); en conclusión, se corroboró con las diferencias significativas de los promedios que demostraron que a mayor valoración de un buen desarrollo psicomotor el promedio de Hb, es más alto.

Apaza y Valladares (2016) Realizaron una investigación titulada “Características sociodemográficos asociadas al desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años de edad” realizado en Sihuas, Ancash en el año 2015 cuyo objetivo fue conocer las características sociodemográficas asociadas al desarrollo psicomotor en el infante menor de 5 años. Fue de tipo descriptivo explicativo de corte transversal con una muestra de 38 infantes menores de cinco años y sus madres que acuden al Puesto de Salud Pirpo. Se usó el Test de Desarrollo

Psicomotor y cuestionarios sobre características Socio demográficas de niños menores de cinco años de su progenitora; donde hallo que existe riesgo para el trastorno del desarrollo psicomotor (34.2%) y el 36.8% presenta desarrollo psicomotor normal. En conclusión existe una proporción significativa entre trastorno y riesgo para el desarrollo psicomotor del niño menor de 5 años, también entre las características sociodemográficas del niño, duración de la lactancia materna y el estado nutricional asociados con el desarrollo psicomotor ($p=0,002$ y $p=0,007$) respectivamente.

Chuquillanqui y Ruiz (2016) hicieron una investigación titulada: “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares”, realizado en el distrito de Ahuac, Junin en el año 2015, el objetivo de esta investigación fue establecer la relación que existe entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares donde usaron el método descriptivo de diseño no experimental de tipo transversal la muestra fue aleatoria evaluando a 110 infantes menores de 5 años se pesó y tomo su talla, dosaje de hemoglobina y como instrumento para definir el desarrollo psicomotor se aplicó el Test de desarrollo psicomotor 2-5 años. Donde el 32.7% de los infantes menores de 5 años padecen de anemia leve, el 9,09% tienen anemia moderado. Asimismo, el 32,73% de niños menores de 5 años presentan riesgo en su desarrollo psicomotor y sólo el 2,73% de niños menores de 5 años muestran retraso. Conclusión: la situación nutricional tiene una vinculación directa y significativa con el desarrollo psicomotor en preescolares.

Vela y Coloma (2016) realizaron un trabajo de investigación “Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015” tuvo como objetivo: reconocer

el nivel de anemia ferropénica que predomina, determinar cuál es el coeficiente de desarrollo psicomotor que predomina y cómo se relaciona la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor. Se trata de una investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional, con una muestra de 30 niños de 6 a 24 meses de edad, de donde se obtuvo del total de niños con anemia ferropénica el 53.3% presenta anemia moderada, el 46.7% anemia leve; también el 80% presenta un rango normal en el área de coordinación, mientras que un 20% presenta un rendimiento inferior; y un 53.3% presenta un rango normal en el área social y un 47.6% presenta un rendimiento inferior; ningún niño de 6 a 24 meses de edad presenta anemia severa. Según las conclusiones cabe indicar que el nivel de anemia ferropénica que predomina en los niños investigados es moderada; el coeficiente de desarrollo psicomotor que predomina es el riesgo; la relación existente en medio de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor según la analogía de Pearson es directa muy baja.

Churata (2015) realizó una indagación titulada “conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de niños de 12 meses en el Centro De Salud Chejoña 2015” que se encuentra situado en la ciudad de Puno; su propósito fue puntualizar la vinculación de los saberes de las madres sobre alimentación complementaria y la condición nutricional de niños de doce meses. Es un análisis de categoría descriptiva correlacional de corte transversal, con una porción de 31 progenitoras y sus niños. El instrumento utilizado fue una encuesta de sustento nutricional adicional y las Tablas de cálculo nutricional antropométrico para niño. Los resultados indican que el 51.6% presentan erudición bueno, 48.40% poseen conocimiento mediano y erróneo; referente a la situación alimenticio de los infantes de 12 meses de acuerdo con el indicación

Peso/Edad el 83,9% poseen un peso normal, el 87,1% de infantes presentan una talla apropiado según indicación Talla/Edad, y según Peso/Talla un 83,9% poseen una condición nutricional correcta. No obstante un 9,7 % de infantes poseen un peso inferior y un 6,5% poseen sobrepeso según indicador de Peso/Edad; 12,9 % de infantes poseen talla baja según indicador Talla/Edad, semejante al porcentaje de Peso/Talla el que los infantes obtienen sobrepeso. En conclusión se demuestra que hay una analogía directa entre la erudición de progenitoras sobre complemento en nutrición y sobre la situación nutricional de niños de 12 meses.

Valeriano (2015) realizó un estudio de investigación titulada “Anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años” realizado en Azángaro, su objetivo fue comprobar la relación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor. Fue de diseño descriptivo de corte transversal, correlacional, fue un muestreo no probabilístico constituyéndola 70 niños menores de 5 años. Se consideró el dosaje de hemoglobina peso y por último la talla, y así establecer su condición nutricional; el instrumento usado fue el Test de Desarrollo psicomotor, los resultados fueron que el 70% de los preescolares menores de 5 años presentaron un desarrollo psicomotor normal y el 7% presenta retraso. Al finalizar la investigación se llegó a la conclusión de que la situación nutricional se relaciona verdaderamente con el desarrollo Psicomotor en preescolares menores de 5 años.

2.2. Marco bíblico filosófico

White (2012) Menciona que los infantes no deberían pasar demasiado tiempo solos dentro de sus viviendas: no se les debe insistir en sacar diplomas en el aprendizaje antes de que presenten un buen sostén en su crecimiento corporal, dentro de sus previos. Para los infantes, la mejor maestra y ejemplo a seguir es su

progenitora, con la ayuda de un buen texto como la naturaleza que enseña la capacidad de desenvolvimiento académico, asimismo un aspecto muy importante es la salud ya que con una correcta nutrición el infante tendrá la capacidad de razonar analizar, etc. Acompañados de un favorable crecimiento físico y mental.

Las madres y padres deberían instruir el apetito de sus pequeños y no consentir en los gustos de consumir alimentos no beneficiosos para su salud. Pero en el esfuerzo de regular la alimentación, debemos cuidar de no correr el error de exigir a los niños que coman cosas desagradables, hay que observar cuidadosamente la regularidad entre comidas. Al niño no se debe dar de comer: pasteles, manjar (G. de White, 2012).

Con relación al presente proyecto de investigación, Elena G. de White, presenta, en sus libros información acerca de la salud en los que los adventistas denominan (reforma pro salud). Dicha reforma estableció los principios básicos de los adventistas relacionados a la salud y como cuidar el cuerpo; la abstinencia de consumo de sustancias tóxicas como el alcohol, café y el té, entre otras cosas. Ella dice " abrir el corazón a Dios como si fuese nuestro fiel amigo" (G. de White, 2012).

La imposición de los progenitores es influir en el crecimiento corporal, intelectual y religioso, cerciorarse que su infante tenga un carácter imparcial y armonioso esto será una labor de gran dimensión y valor, una función que necesita de petición constante, reflexión, esmero, tolerancia y perseverancia. "Hay que lanzar una base correcta, levantar una armadura sólido y consistente para que después se pueda construir, abrillantar y optimizar". La formación brindada en la morada es de magnánimo estimación ya que los progenitores poseen el compromiso de dar formar al intelecto de los infantes: "Árbol que nace curvado,

jamás su rama alínea", porque la morada es una doctrina donde los infantes son capacitados para la residencia de nuestro señor Jesús. Los infantes tienen que conocer de cómo ser gentiles, tolerantes y atentos con los demás, así lograrán disponibilidad para la misión de Jesús (G. de White, 2012).

Los progenitores son los primeros educadores cuyo deber es mostrar la creación de Dios y al mismo tiempo hacer conocer las trampas que del enemigo que son usadas para desviarnos del camino correcto, estas trampas están disfrazadas de goces falsos, alegrías momentáneas, libertinaje; porque todo es mentira, el enemigo nos ilustra una vida de alegrías pero que tan solo son engaños; engaños que solo nos aleja de Nuestro Creador y nos conlleva a la muerte eterna. Los primogénitos deben tener presente que sus niños pueden ser engañados con facilidad, para evitar las tentaciones deben prevenirlos desde la infancia, deben prepararlos para luchar contra el mal y no caer; porque es más fácil criar a niños fuertes que reparar adultos rotos (G. de White, 2012).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. La Anemia

Según la Organización Mundial de la Salud (2016) define, la anemia como una disminución de la concentración de la hemoglobina y de la masa global de hematíes, en el cual la cantidad se da una escases de eritrocitos que satisfacen a los requerimientos del organismo, estos principales requerimientos fisiológicos se dan en función del sexo, edad y en lugar en donde se encuentra la persona al nivel del mar.

Berger (2013) define, la anemia como una enfermedad sistemática que daña a diferentes órganos y funciones. Puede estar causada por una inadecuada

producción de eritrocitos, tener un origen congénito o deberse a infecciones o fenómenos inmunológicos. Sin embargo su consecuencia es la insuficiencia de hierro. Desorden Nutricional muy común a nivel mundial.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2006) define, la anemia es un conflicto a nivel nacional e internacional que abarca a toda clase de personas ya sean de nivel económico alto o bajo con mayor impacto en niños menores de 5 años, que en un futuro se perjudicara en su desarrollo Psicomotriz y el bajo rendimiento académico. La anemia posteriormente puede afectar en baja actividad económica de las familias y a nivel nacional.

La falta de hierro es tan notable en todas las naciones que es un problema inminente debido a la cantidad de individuos y también por las grandes consecuencias funcionales que surgen, en los niños menores de edad: interrumpe en la formación intelectual, su inmunidad y su actividad física. Se evaluaron los componentes que pueden hacer que la anemia ferropénica sea de gran riesgo en lactantes. En Estero – Argentina, se abordaron variables sociodemográficas, antropométricas, alimentarias, bioquímicas, perinatológicas y farmacológica. Los estudios demostraron que aún se tenía una prevalencia del 29%, los elementos en los casos presentados de anemia junto a este fueron: el nivel de educación que había recibido la madre, la cifra de hijos a cargo, gran parte de los casos pertenecían a la categoría de eutróficos, el consumo diaria de hierro está por debajo de las recomendadas, el bajo peso al nacer y la generalidad están significativamente afectados a los casos de anemia. La anemia en los lactantes en nuestra población pediátrica sigue siendo una molestia de Salud Pública en la

región de Puno, a consecuencia de ello se deben vigorizar todas las medidas sanitarias destinadas a contrarrestarla (Carrizo, 2004).

2.3.2. Características de la Anemia.

Ojeda (2017), la anemia es el bajo porcentaje de los glóbulos rojos denominada también como hemoglobina en la sangre; los glóbulos rojos contienen la hemoglobina, sustancia encargada de llevar el oxígeno de los pulmones a todo el resto de órganos del cuerpo y que se estimula los procesos vitales de las células. Frente a la falta de oxígeno, el corazón bombea la sangre más rápido para poder compensar las insuficiencias no satisfechas del cuerpo, provocando aceleración en el pulso, cansancio, sueño y agotamiento en el niño; también se vuelve inapetente o tienen la piel pálida.

Rossell (2013) los síntomas cardiológicos pueden extenderse desde disnea de esfuerzo, taquicardia, hipotensión postural, ángor e infarto de miocardio. Existen otros síntomas que son más específicos de la anemia por insuficiencia de vitamina B12 los cuales comienzan con parestesias en dedos de manos y pies, junto con desequilibrios en la sensibilidad vibratoria y propioceptiva.

Factores que afectan la concentración de hemoglobina:

Según Hernandez (2013) menciona que los factores que afectan la concentración de hemoglobina son:

- Edad.- Las cifras de hemoglobina son máximas de 2a 6 años de edad, y llegan a 14-14,5 g/dl en la pubertad.
- Sexo.- La atribución del sexo en cantidades de la hemoglobina se hace notorio en la pubertad, en esta etapa influye la secreción de testosterona que

induce al aumento de la masa eritrocitaria donde los cantidades normales de la hemoglobina son más altas en el varón que en las damas.

- Raza.- En los niños de piel oscura se puede valorar que sus valores normales aproximadamente son 0,5g/dl menos que en los niños de piel blanca u orientales.
- Altura.- Cuando la altura es mayor sobre el nivel del mar, el contenido en oxígeno del aire será mucho menos; tal caso que la hipoxia es un potente estímulo para la hematopoyesis, las cantidades de hemoglobina tienden a incrementarse según la estatura del ser humano.

Síntomas generales de la anemia.

Los síntomas cardiológicos pueden extenderse desde disnea de esfuerzo, taquicardia, hipotensión postural, ángor e infarto de miocardio. Existen otros síntomas que son más específicos de la anemia por ausencia de la vitamina B12 los cuales comienzan con parestesias en dedos de manos y pies, junto con alteraciones en la sensibilidad vibratoria y propioceptiva (Carrizo, 2004).

- Palidez.
- Fatiga y debilidad crónica.
- Irritabilidad
- Dificultad para respirar.
- Dolor en la lengua.
- Uñas débiles y quebradizas.
- Antojos alimentarios inusuales.
- Disminución del apetito (especialmente en niños).
- Causas principales de la anemia:

- Deficiencia de hierro 50 a 80%.
- Deficiencia de múltiples nutrientes.
- Insuficiencia de hierro en la dieta.
- Mala absorción de hierro por el cuerpo.
- Pérdida de sangre, gradual pérdida de la sangre es la principal causante de la anemia, esencialmente en el caso de la anemia por deficiencia de hierro
La pérdida de sangre puede ser de corta duración o persistir durante un tiempo.
- Etapas de rápido crecimiento.
- Intoxicación con plomo en niños.
- Parasitosis.
- Disminución de la absorción
- Factores dietéticos que inhiben la absorción de hierro: taninos podemos encontrarlos en cualquier infusión de sustancias líquidas como los refrescos, gaseosas, té, café u otros; fitatos que están en la fibra y calcio en los lácteos y sus derivados.
- Enfermedades del tracto digestivo: diarreas, síndrome causado por la mala ingesta de alimentos, ausencia del duodeno.
- Medicamentos que ocasionan el mal consumo del hierro son los siguientes: omeprazol, ranitidina, carbonato de calcio. (Ministerio de Salud, 2017)

Tabla 1

Clasificación de la anemia.

Niños	Anemia Leve	Anemia Moderada	Anemia Severa
36 - 47 meses	12,4	9,9	0,2

48 - 59 meses

11,0

5,8

0,1

Fuente: Ministerio de Salud (2017).

2.3.3. Anemia y el desarrollo Psicomotor

La anemia puede conllevar a un déficit constante de crecimiento, el avance psicomotor y la destreza de aprendizaje del infante, por móvil de la anemia, parecen tener secuelas indispensables de lo que se creía hace unos años. Una revisión acerca del impacto de la anemia en el avance psicomotor en el infante, exige según a conceptos contemporáneos una mirada simultánea a enfoques universal de desarrollo incluyendo el nivel de actividad y atención, el área motor, cognitivo, el lenguaje y el desarrollo personal, social del infante (Vargas, 2016).

Farfan y Melendez (2012) señalan que, la anemia juega un papel importante en el desarrollo cognitivo, afectando la capacidad para aprender, pensar y desarrollar su percepción de la realidad, considerando que las insuficiencias alimenticias que pasan sobre todo en los inicios de la infancia se verán afectadas en el desarrollo adecuado de cada persona en el futuro.

Desarrollo

Conjunto de cambios somáticos funcionales que son ocasionados en el ser humano y que empieza desde el inicio de la concepción y se prolonga mediante la gestación, la infancia la niñez, la adolescencia y adultez (Ministerio de Salud, 2017).

Crecimiento

Es un desarrollo que empieza desde la concepción del ser humano y se desplaza por medio de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia del ser humano. Lo cual radica en una ampliación de la masa y estatura corporal, por el

aumento del número de células, por su tamaño; es innato del desarrollo y por lo tanto, ambos están afectados por los factores genéticos y ambientales (Ministerio de Salud, 2017).

Proceso de aumento de la masa corporal de un ser humano, que es ocasionado por la elevación de células (hiperplasia) o de volumen (hipertrofia). Es un tema que viene regulándose por los elementos nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos. Se calcula a través de las variables antropométricas: peso, talla, perímetro cefálico, etc. (Ministerio de Salud, 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) creó cartillas donde se valora el crecimiento de los preescolares, estas cartillas muestran el proceso de su desarrollo de acuerdo a su edad, esto forma una referencia importante para conocer su crecimiento en los infantes, que se inicia por una indagación comprometiendo a seis países del planeta, donde se crearon patrones comunes encargados en detectar rápidamente y también puede prevenir problemas en gravedad del crecimiento (desnutrición, sobrepeso y obesidad) de todos los menores de edad (UNICEF, 2012).

El nuevo sistema para registrar el crecimiento de los menores de edad formulado por la OMS, fue creada a partir del derecho a la salud y nutrición que todo ser humano tiene, para el estudio correspondiente se evaluaron niños que fueron criados y alimentados según las normas establecidas por la OMS y llegando a un acuerdo de aceptación por los diferentes organismos gubernamentales nacionales e internacionales. “Este nuevo estándar internacional de crecimiento y desarrollo de la OMS difiere de cualquier otro patrón de referencia existente” por el

principal hecho de que cuenta con datos reales, sin haber sido alterado por un análisis matemático, muestra la forma real y única que un niño menor de edad debería crecer. Los datos alcanzados en todos los niños menores de edad de diferentes etnias, culturales y genéticas, no demostraron diferencia alguna en el crecimiento, este patrón resulta de gran ayuda como instrumento en todas las naciones (UNICEF, 2012).

Esta herramienta utiliza el peso y la talla para crear los índices antropométricos que son valores de medida; una medida muy alejada del promedio no tiene significado alguno, a no ser que este se encuentre en relación con la edad, talla o sexo de cada niño menor de edad “Por ejemplo, al combinar el peso y la talla se puede obtener el peso para la talla (IMC)”, los cuales se muestran de una manera diferente para una igual dimensión, los cuales estarán aplicándose en las personas de todas las edades”. Los índices básicos son:

- Peso adecuado según la edad (P/E): Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un valor compuesto y reflejado por la estatura y el peso relativo $P/E = P.A./P.M. \times 100$
- Talla adecuada según para su edad (T/E): Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Este valor está directamente relacionado con las alteraciones que se hayan obtenido en su estado nutricional y la salud a largo plazo. $P/E = P.A./P.M. \times 100$
- Peso adecuado para su talla (P/T): Refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad. Un peso bajo según la talla que le corresponda al individuo significa que tiene

problemas severos de desnutrición y en el opuesto caso lo cual sería un peso alto viene a ser un caso de sobrepeso y obesidad. $P/T=P.A./P.M.x100$.

- “El Índice de masa corporal para la edad (IMC/E): Refleja el peso relativo con la talla para cada edad con adecuada correlación con la grasa corporal se calcula con la división del peso sobre la talla² o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión” (UNICEF, 2012).

Desarrollo motor

Es el conjunto de cambios y transformaciones motrices que se dan en todas las personas, como un resultado de su permanente cambio y evolución en su crecimiento, maduración y aprendizaje. El avance del niño, la maduración es un fenómeno simultáneo donde el niño experimenta y descubre progresivamente, habilidades a través del movimiento que requieren la intervención de estructuras sensoriales, motoras e intelectuales, para que así posteriormente pueda reaccionar adecuadamente en cualquier circunstancia que se le presente, poco a poco se darán la perfección de estas habilidades. En el transcurso del tiempo que el niño atraviesa por sus diferentes etapas, este aprende más acerca de cómo combinar y modificar sus básicas habilidades motrices (Villalba, 2013).

Desarrollo Psicomotor

Tique y Ramos (2012) menciona que durante los primeros años del ser humano se dan las primeras experiencias donde se desarrollaran las conexiones neuronales, donde se explorara, experimentara y ejercitara sus acciones aprendidas, según su medio físico y la manera rápida de desarrollo que realiza el

cerebro. A consecuencia de esto “los circuitos neurológicos de muchas emociones, se siguen desarrollando hasta los quince años de edad cuando termina la etapa de mielinización del sistema nervioso central”.

Tique y Ramos (2012) explica que las adecuadas acciones para cada nivel de desarrollo Psicomotriz como: el lenguaje, la motricidad, la coordinación y la manera de integrarse en la sociedad, se desarrollan y fluyen desde un punto seguro puestos a andar desde medios prácticos para la acción requerida como uno de los objetivos que se requieren para con otro sentido. Es sumamente importante explicar la existencia de factores de riesgo, que inciden de manera negativa en el desarrollo pleno del infante en los siguientes aspectos como son: la parte física, la formación y solidez en la familia, características de los tutores de familia, el estado social, el estado psico emocional, el impacto del medio ambiente, la demografía poblacional, la condición de salud y una respuesta adecuada frente a las enfermedades. Entonces, estos factores, tienden a transformarse en anomalías para el proceso integral del sistema nervioso, en el periodo de desarrollo y crecimiento.

Canaza (2014) refiere, tanto como el desarrollo personal, el crecimiento, el cambio y la progresión son constantes, tanto es sus características físicas como en las aptitudes y habilidades psíquicas, es la característica fundamental que diferencia al niño del adulto. El niño es un ser en continua transformación, mientras que el adulto, por definición, ha dejado de crecer físicamente, aunque puede seguir mejorando sus capacidades intelectuales y psíquicas en el tiempo restante de vida.

El avance a nivel Psicomotor se determina por una variedad de pruebas las cuales consideran el nivel de madurez que logra el niño en dimensiones básicas fundamentales.

Área de coordinación

De este ítem se obtendrán un sinnúmero de funciones que permitirán encontrar la respuesta a conflictos, por medio de la mano para su diversidad funcional como una herramienta de gancho (Tique y Ramos, 2012).

Casassas, Campos y Jaimovich (2002) citado en Alvarez, Müller y Ramos (s.f.), la evolución del área de coordinación Psicomotriz pertenece a las actividades que necesitan aplicación de movimientos en conjunto con los órganos sensores, en el ciclo de evolución del menor de edad se puede comprobar que este sigue objetos que se mueven por medio de la visión, de 6 hacia los 8 meses ya es capaz de levantar objetos, dentro del primer año ya es capaz de interactuar con objetos colocándolos unos sobre otros y mientras transcurre el tiempo ya va siendo capaz de formar torres de cubos o clasificar pequeños juguetes en grupos; a los tres años ya tiene la capacidad de hacer garabatos para posteriormente aprender a dibujar figuras (círculos o cuadrados).

Kiphard (2013), coordinación del movimiento comprendemos la interacción armoniosa y, en lo posible, económica, del sistema neuro-muscular y del sistema perceptivo con el fin de producir acciones cinéticas precisas y equilibradas (motricidad voluntaria) y reacciones rápidas y adaptadas a la situación (motricidad reflejada).

La coordinación motriz

Los parámetros de dirección y espacio (cinemática), y la fuerza (cinética), dan como resultado al movimiento del cuerpo humano, cuyos parámetros trabajan coordinada y eficientemente. Debido a esto el menor de edad puede lograr andar a

gatas en inicio para luego posteriormente aprender a caminar (Parra, Parra, Morales, y Melo, 2011).

La coordinación visomotora

Según Sanchez (2012) citado en Uvidia (2016), es la capacidad de hacer interactuar la vista en conjunto y a su vez poder controlar y dar órdenes de movimiento al cuerpo humano. La visión de objetos compromete a todos nuestros sentido tanto como de la motricidad gruesa o fina. La coordinación viso-motora tiene la capacidad de lograr grandes aprendizajes como aprender a dibujar formas, que antes se hayan observado.

La coordinación visimotora o visomotriz

Fernández (1998) se refiere a la habilidad que aprende el niño en el transcurso de su vida como coordinación viso-motriz, que es controlar los movimientos de la mano simultáneamente con la vista (coordinación óculo-manual), todo esto con el fin de poder realizar alguna actividad motriz o un movimiento satisfactorio, como por ejemplo: Con el uso de su mano señalar algo que quiera, pasar de una página a otra con un libro o cuaderno, seguir un objeto en movimiento con la vista sin que la cabeza gire y también hacer garabatos en una hoja (Uvidia, 2016).

Bucher (2010) menciona, en la etapa pre-escolar del menor de edad debe desarrollar plenamente su capacidad intelectual por la necesidad que tiene de tomar objetos con la mano, para así posteriormente aprender habilidades más desarrolladas como es la lecto-escrita, ya que estas habilidades implican hacer uso de su capacidad de atención por medio de la visión en conjunto con los movimientos de ambas manos, así como también los dedos (Uvidia, 2016).

Por todo lo referido es importante que el niño preescolar desarrolle estas habilidades para que así por medio de la manipulación y uso de los objetos tenga conocimiento, control y dominio sobre este, también poder relacionarlos con otros objetos en el entorno de la actividad, todo esto como resultado de todas las actividades de coordinación visomotriz que el niño haya realizado. Para todos los niños los objetos vienen a ser algo simple y atractivo al principio, dándoles curiosidad de conocer más sobre este y manipularlo (Uvidia, 2016).

Así mismo supone representar la acción mentalmente antes de que se decida hacerla. Pudiendo definir esto como una serie de ordenes funcionales y precisas de los movimientos de ojos mano, ojos-pie. Esto implica hacer el correcto uso de la visión (órganos visuales) y una tarea reguladora del cerebro precisamente en el sistema nervioso central (Uvidia, 2016).

Área Lenguaje

Carballo y Muñoz (2005) menciona que la manera más común que usamos las personas para comunicarnos es el lenguaje verbal, así como también nos comunicamos por medio de gestos como sonreír si estamos felices o soltar un llanto si estamos tristes, el lenguaje verbal posee muchas fases, a causa de que una palabra puede tener muchos significados para un mismo lenguaje.

Tique y Ramos (2012) nos dan a entender que la conducta del lenguaje se refiere al medio de comunicación donde se hace uso de la audición y la visión, que por medio de estos en el transcurso de la vida el ser humano tendrá la capacidad

de aprender nuevas facultades como el de hablar, imitar movimientos o expresiones y el de entender.

Casassas, Campos y Jaimovich (2002) La evolución Psicomotora en el área del lenguaje da como resultado la capacidad de poder comunicarse con sus semejantes y poder entender. Esta área comprende el lenguaje verbal y no verbal, como son los gestos, emisión de sonidos, vocalizar silabas para posteriormente formar palabras y finalmente frases, como ejemplo en un infante se dan sonidos gutuales, a los tres meses ya es más despierto y diestro que balbucea silabas, y de los cuatro meses en adelante ya produce gritos, suelta carcajadas y mientras más meses transcurren podrá imitar sonidos, con el pasar de los meses ser capaz de formar palabras. Una fase principal del lenguaje es el llanto que se da en el primer año del infante, los progenitores para este caso deben aprender a diferenciar los diferentes tipos de llanto que realice su hijo para que puedan brindarle ayuda (Alvarez, Müller, y Ramos, s.f.).

Reyner (2014) menciona que durante la primera fase en la edad escolar, el niño menor de edad se debe sentir capaz de usar, de forma coherente, oraciones simples y estructuralmente correctas, con un promedio de entre 5 y 7 palabras. En el transcurso que el niño desarrolla nuevas capacidades y asciende de grado, la sintaxis y la pronunciación se vuelven normales y se incrementa el uso de oraciones más complejas. La dificultad para desarrollar su lenguaje puede deberse a problemas auditivos o deficiencias en la inteligencia. Además, los niños que no son capaces de expresarse adecuadamente pueden ser más propensos a comportarse agresivamente o hacer rabietas.

Área motora

“Está localizada en el lóbulo frontal y es responsable del movimiento voluntario del cuerpo. Cada parte de este área está asociada a una parte concreta del cuerpo, de modo que si aplicásemos una pequeña corriente eléctrica en un área dada, se produciría un movimiento involuntario de la parte del cuerpo asociada a esta”. El desarrollo que lograr a darse a través de movimientos, dependerá de la maduración del sistema nervioso central sigue dos leyes, encéfalo caudal (de la cabeza al glúteo) y la próximo distante (del eje de las extremidades). La evolución de los movimientos darán como resultado las expresiones faciales (Margarlo, 2016).

Santander (2014), Corresponde a la motricidad gruesa, el que una persona pueda moverse y desplazarse de un lugar a otro haciendo uso de sus pies para caminar y su sentido de la percepción en un lugar determinado.

Clasificación del desarrollo Psicomotor

Albán (2010) menciona que la motricidad dentro de otro refiere, se divide en tres partes para que se pueda dar un mejor estudio y para facilitar el trabajo de todos lo que buscamos que los niños como las niñas puedan ser bien estimulados, dentro de esta clasificación tenemos:

Motricidad gruesa

Esta se subdivide en dos grupos; dominio corporal dinámico y en dominio estético. Es importante tener en cuenta esta subdivisión porque para que se dé un buen desarrollo tenemos que considerar que existen algunos factores que ayudan

o indirectamente en el empleo de las habilidades y realización de actividades físicas (Albán, 2010).

Dominio corporal dinámico:

- Coordinación general.
- Equilibrio.
- Ritmo.
- Coordinación viso – motora.

Dominio corporal Estético:

- Tonicidad
- Autocontrol
- Respiración
- Relajación

Motricidad fina

Toma en cuenta algunos aspectos que determina su buen funcionamiento, los mismos que ayudan a su desarrollo. Dándole seguridad en la elaboración de actividades que requieren la precisión de rasgos exactos. Así tenemos (Albán, 2010).

- Coordinación Viso-manual.
- Fonética.
- Motricidad facial.

La evaluación periódica del desarrollo psicomotor realizada tanto por los padres como por el personal de la salud, permite adaptar la estimulación a las características y necesidades de cada niño y niña y a la vez detectar en forma precoz factores del entorno, psicoafectivos, trastornos neurológicos o de los órganos de los sentidos del ser humano, que pudieran pasar desapercibidos y alterar el desarrollo psicomotor.

2.4. Modelo Teórico

2.4.1. Modelo de interacción para la evaluación de la salud infantil

Kathyn E. Barnard es una investigadora activa, educadora, y consultora que, desde mediados de la década de 1960, ha publicado numerosas investigaciones de como tener una mejor salud en los infantes y sus hogares Comenzó su trabajo estudiando niños a adultos con discapacidad física y mental, paso a estudiar las actividades de los infantes sanos y después amplió su trabajo de modo que incluyen métodos para la estudiar el crecimiento y el desarrollo de los menores de edad, y de la misma manera los hogares. Barnard fue la fundadora del Nursing Child Assessment Satellite Training Project (NCAST) que proporciona a profesionales sanitarios de todo el mundo pautas para valorar el desarrollo infantil y las interacciones padres-hijos.

Aunque Barnard nunca permitió desarrollar una teoría, el estudio de la evaluación longitudinal entre la enfermería y el niño, sentó la base de su teoría, de la interacción para la evaluación de la salud infantil. Barnard en 1999 propuso que las características únicas e individuales de cada individuo influyen en el sistema de relación padres –hijos y en el comportamiento adaptativo modifica esas características para satisfacer las necesidades del sistema relacional.

La teoría de Barnard toma prestadas ideas de la psicología y el desarrollo humano, y se centra en la interacción de la madre y el lactante en el entorno. Su teoría se basa en escalas diseñadas para medir los efectos de la nutrición, el aprendizaje y el ambiente. Respecto al meta paradigmas Barnard propuso los siguientes conceptos:

- **Salud:** Contempla la patología como un medio viable que la naturaleza implantaba, por la falta de cuidado.

Nightingale (2013) la define como la sensación de sentirse bien y la capacidad de utilizar al máximo todas las facultades de la persona.

- **Enfermería:** Nightingale (2013) pensaba que toda dama en algún lapso de la vida ejercía la enfermería ya sea de manera inconsciente, como un remedio un problema, ya que enfermería consiste básicamente en asumir la responsabilidad acerca del bienestar de otro ser humano.

Lo más importante en enfermería es que la persona que la ejerce siempre estará dispuesta para brindar todos sus servicios con los conocimientos que se han adquirido al pasar el tiempo y todo con el fin del bienestar y la prevalencia de la vida humana.

- **Persona:** Nightingale (2013) se refiere a la persona como paciente. Donde las enfermeras están encargadas de realizar todas las actividades para y por la persona a su cargo. También las enfermeras están a cargo del entorno que favorable para el paciente y sobre todo proveer la correcta alimentación.

- **Entorno:** Aqueja al menor de edad como también a su tutor donde se tomaran en cuenta los medios sociales y financieros que estén en disponibilidad; que puede satisfacer todas las necesidades básicas.

Nightingale (2013) La define como aquellos elementos externos que perjudican el bienestar de las personas que se encuentran bien de salud y enfermeras e incluyen desde la comida y las flores del paciente hasta las interacciones verbales y no verbales con el paciente.

2.5. Definición de términos

Anemia: Es la escasa concentración de la hemoglobina en la sangre por debajo de los valores que se deberían tener. Es el resultado de un desperfecto en la elaboración o bien de una destrucción acelerada de hematíes, que caracteriza o acompaña a un buen número de entidades patológicas

Hemoglobina: Es la proteína de la sangre, de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos.

Desarrollo psicomotor: Es el conjunto de todos los cambios cuantitativos y cualitativos que se producen a nivel físico y psicológico en la actividad motriz del ser humano en el transcurso de su vida, estos cambios suceden a consecuencia de tres procesos: la maduración, el crecimiento y el aprendizaje.

Coordinación: Es un movimiento coordinado cuando se ajusta a los criterios de precisión, eficacia, economía y armonía, también la coordinación es la capacidad neuromuscular de adecuar con exactitud pensando de acuerdo con la imagen por la inteligencia motriz hacia el requerimiento del movimiento. También proporcionaron información acerca que la coordinación es la disposición de nuestro

organismo y cuerpo para incrementar la actividad de diferentes músculos, con la intención de desarrollar unas específicas acciones.

Motricidad: Es la capacidad de poder controlar una o varias partes del cuerpo, ya sea de manera voluntaria o involuntaria, siendo estos coordinados y sincronizados por acciones de las unidades motoras, pasando este por varias etapas para lograr un movimiento. Refleja todos los movimientos del ser humano.

Lenguaje: Es el proceso de la adquisición del habla, algo totalmente distinto del proceso de aprender a caminar. En este último caso, en otras palabras, el conjunto tradicional de hábitos sociales no entra propiamente en juego. Cada niño está preparado por el complejo de factores que llamamos herencia biológica, para realizar todas las adaptaciones musculares y nerviosas que proceden en el acto de caminar.

Capítulo III

Materiales y métodos

3.1. Descripción del Lugar

La presente investigación se desarrolló en la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi está ubicado Jirón Huallaga esquina con Brasil S/N, salida a Puno del departamento de Puno, Provincia de San Román - Distrito de Juliaca. El plazo de tiempo en el que se ejecutó fue de diciembre del 2017 a febrero del 2018.

3.2. Población

La población para la presente investigación fue de tipo no probabilístico, donde la población son 70 niños entre 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial 319, Taparachi - Juliaca

Los participantes estuvieron conformados por 40 niños, que estudian en la Institución Educativa Inicial 319, que acuden a sus clases y existen en la nómina actual del 2017. Los participantes de estudio son niños de 3 a 5 años de edad.

3.3. Muestra

Para la determinación de la muestras, fue de tipo no probabilístico por conveniencia, su característica esencial es que todos los casos del universo tienen al inicio la misma probabilidad de ser seleccionados.

Criterios de inclusión:

- Niños voluntarios.

- Niños que tengan el permiso de su tutor.
- Niños menores de 3 a 5 años que asisten a la I.E.I 319.
- Niños que tienen anemia.

Criterios de exclusión:

- Niños enfermos.
- Niños con discapacidad.
- Niños que no cuenten con la autorización respectiva de sus padres.
- Niños menores de 3 años y mayores a 5 años.
- Niños que no tienen anemia.

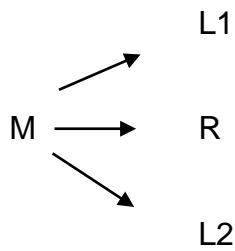
3.4. Tipo y diseño de Investigación

El diseño de la investigación es no experimental, de corte transversal, ya que no existe manipulación activa de alguna variable de una muestra que se recogerá en un tiempo indicado.

Este proyecto es de diseño cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional, porque considera las variables, anemia, y desarrollo psicomotor, y correlacional porque busca establecer la relación de ambas variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.5. Variables de Estudio

Planteado el siguiente esquema para la tarea descriptiva correlacional.



Dónde:

M =Niños de 3 a 5 años.

Variable 1: Anemia

Variable 2: Desarrollo Psicomotor

R =Tipo y grado de relación existente

3.6. Hipótesis de la investigación

3.6.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación estrecha y significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de edad de la I.E.I 319 Taparachi - Juliaca - 2017.

3.6.2. Hipótesis específica

Ha: Existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de 3 a 5 años de la I.E.I.319 Taparachi –Juliaca-2017.

Ha: Existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños de 3 a 5 años de la I.E.I.319 Taparachi –Juliaca-2017.

Ha: Existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad en niños de 3 a 5 años de la I.E.I.319 Taparachi –Juliaca-2017.

3.7. Operacionalización de las variables

3.7.1. Instrumento

Tabla 2

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Anemia	Se especifica como la disminución significativa de los glóbulos rojos que forma uno de los componentes importantes de la sangre.	Esta variable se mide tomando la muestra de sangre de cada niño, haciendo el dosaje de hemoglobina: Leve: 10 10.9 gr/dl Moderado: 7.0- 9.9 gr/dl Severo: > 7.0 gr/dl	Grados de Anemia	Dosaje de Hemoglobina	Leve 10-10.9 gr/dl Moderado 7.0-9.9 gr/dl. Severo > 7.0 gr/dl
Desarrollo Psicomotor	Se refiere a la creciente obtención y organización de habilidades, biológicas, psicológicas y sociales en el niño.	Es la variación de logros y habilidades psicomotrices alcanzadas por los niños de 3 a 5 años, de la I.E.I. 319 Taparachi. Esta variable se mide mediante el instrumento llamado tepsi Categoría: Normal > 0 = 40 Puntos Riesgo 30 – 39 Puntos Retraso < 0 = 29 puntos	Coordinación	1. Traslada agua de un vaso a otro sin derramarlo. 2. Construye un puente con tres cubos con modelo. 3. Construye una torre de ocho o más cubos. 4. Desabotona y abotona. 5. Enhebra una aguja. 6. Desata cordones. 7. Copia un círculo, cruz, triángulo y cuadrado. 9. Dibuja 9, 6 o 3 partes del cuerpo. 10. Ordena por tamaños.	Si la conducta evaluada en el ítem se: Aprueba=1 punto. Desaprueba=0 puntos.

Lenguaje

1. Reconoce grande y chico.
2. Reconoce más y menos.
3. Nombra animales
4. Nombra objetos.
5. Reconoce largo y corto.
6. Verbaliza acciones.
7. Reconoce la utilidad de los objetos.
8. Discrimina pesado y liviano.
9. Verbaliza nombre y apellido.
10. Identifica su sexo.
11. Conoce el nombre de sus padres.
12. Da respuestas coherentes a situaciones planteadas.
13. Comprender preposiciones.
14. Razona por analogías opuestas.
15. Nombra colores.
16. Señala colores.
17. Nombra figuras geométricas
18. Señala figuras geométricas.
19. Describe escenas.
20. Reconoce absurdos.
21. Usa plurales.
22. Reconoce antes y después.
23. Define palabras.
24. Nombra características de objetos.

Evaluación:
Normal: Mayor o igual 40 puntos.
Riesgo: De 30 a 39 puntos.
Retraso: Menor o igual a 29 puntos.

Motricidad

1. Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar.
2. Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua.
3. Lanza una pelota en una dirección determinada.
4. Se para en un pie sin apoyo por 10 segundos o más.
5. Se para en un pie sin apoyo por 5 segundos o más.
6. Se para en un pie sin apoyo por 1 segundo o más.
7. Camina en punta de pie de seis a más pasos.
8. Salta 20cm con los pies juntos.
9. Salta en pie tres o más veces sin apoyo.
10. Coge una pelota.
11. Camina hacia delante topando talón y punta.
12. Camina hacia atrás topando punta y talón.

Evaluación:
Normal: menor o igual a 40 puntos.
Riesgo: 30 a 39.
Retraso: menor o igual a 29 puntos.

Fuente: Elaboración propia

3.8. Técnicas de recolección de datos

Para determinar la primera variable se utilizó la técnica de análisis clínico donde se realizó el tamizaje de hemoglobina para hallar el grado de anemia. Para poder realizar el análisis clínico se utilizó los siguientes materiales:

- Placa
- Lanceta.
- Hemoglobinometro.
- Torundas de algodón,
- Campo limpio.
- Guantes
- Alcohol

Para la recolección de datos se solicitó una carta de autorización de la Universidad Peruana Unión, Escuela Profesional de Enfermería; dirigida hacia la Directora de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca;

En coordinación con la directora de la institución se realizó una reunión con los padres de familia para explicarles en qué consistía la investigación y los beneficios de ésta para sus hijos.

3.8.1. Procedimiento para la recolección de datos

Se inició con la identificación de los participantes de los cuales se extrajo sus datos generales, edad de evaluación del niño (en años, meses y días) fecha en la que se evaluó y datos del evaluador.

El modo para medir la primera variable fue realizar el tamizaje de hemoglobina donde se seleccionó el tercer dedo o cuarto dedo (medio o anular) para la punción, masajear repetidas veces el pulpejo del dedo hacia la zona de punción (la presión se realizó con el fin de incrementar la circulación sanguínea). Posteriormente se limpió la zona de punción con una pequeña capa de algodón humedecido en alcohol con movimientos circulares de afuera hacia adentro, después se realizó una punción capilar y se eliminó la primera y segunda gota de sangre.

Se recogió en una cubeta, y por el último este mismo se colocó en el hemoglobinometro, para poder hallar el resultado del grado de anemia en todo niño que lo presente (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Perú).

La segunda variable se aplicó el Test de desarrollo psicomotor(TEPSI) porque valora el desarrollo psíquico infantil en tres dimensiones: Coordinación, Lenguaje y Motricidad mediante la valoración del comportamiento del niño en diferentes aspectos brindados por el evaluador. Lo cual permitirá recolectar datos según el puntaje obtenido de cada niño y niña después de ser evaluados.

Primeramente se adecuó un lugar estratégico, libre de ruidos, distracciones y además de contar con el material de prueba, sobre una mesa.

El tiempo de aplicación promedio de evaluación fue de 40 minutos.

Para el cálculo de la edad cronológica del niño, se utilizó la partida de nacimiento o carnet de vacunación, para obtener la edad real.

El test aplicado se inició por el ítem 01 del subtest de coordinación hasta llegar al ítem 16, luego se aplicaron los 24 ítems del sub test lenguaje y finalmente

los 12 ítems del sub motricidad; no se suspendió la administración aunque el niño haya fracasado en alguno de los diversos ítems.

Se consideró éxito (E) si el comportamiento evaluado en el ítem fue aprobado por el niño, entonces se otorga un punto (1); para cada ítem de los 3 subtest (Lenguaje, coordinación y motricidad).

Se consideró fracaso (F) si la conducta evaluada del ítem no fue aprobada por el niño, entonces se le otorga cero (0); en cada ítem de los 3 subtest.

Concluidas las evaluaciones por cada ítem y cada sub test, se hizo la sumatoria respectiva en cada sub test (coordinación, lengua y motricidad), los resultados de los puntajes brutos de cada subtest y luego la sumatoria de estos resulta el puntaje bruto del test total. Estos resultados de los cuatro puntajes fueron traspasados en la primera hoja de la guía de observación.

Calculado los puntajes brutos (P.B.) alcanzados por el niño en el test total y en toda subtest según edad cronológica en años, meses y días, se comparó con las tablas para convertir en puntaje bruto de esta manera determinar el nivel de progreso según categorías:

- NORMALIDAD Si obtuvo un PT ≥ 40 Puntos
- RIESGO Si obtuvo un PT de 30 a 39 Puntos
- RETRASO Si obtuvo un PT ≤ 29 Puntos

Por último se pasó a desarrollar el perfil: Los resultados logrados por el niño en el test y los subtest se demostraron gráficamente (con una cruz o aspa, a la altura del puntaje T logrado por el niño, donde se observó el área de riesgo y en función al resultado enfatizar la estimulación.

Una vez recolectados los datos se procesó la información y el vaciado en cuadros bidimensionales para el respectivo análisis e interpretación.

3.8.2. Procesamiento y análisis de datos

Para procesar cada uno de los datos se desarrolló por medio de la calificación de cada test y tabulación de datos; mientras que para analizar los resultados del test se utilizó el software de estadística SPSS v. 21.0.

Los datos se representan por medio de tablas de distribución de frecuencias y la hipótesis se comprueba por medio de la estadística de Chi².

3.8.3. Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó con el previo documento de autorización por parte de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi-Juliaca-2017, donde se desarrolló el estudio y el cuidadoso manejo de todos los datos recopilados de los participantes, manteniendo toda la confidencialidad de lo logrado tras una ardua investigación.

El documento que adjudique la credencial para ejecutar el estudio estuvo a cargo de las investigadoras, asimismo se solicitó el correcto acceso a los datos de todos los educandos de 3 a 5 años, que estudian en la Institución Educativa Inicial 319.

Se brindó información a la Directora del verdadero fin del estudio que se desarrolló en la institución, con el objetivo de que la información recogida sea también de gran beneficio para la institución; asimismo se hizo firmar el consentimiento informado a los padres de familia, donde autorizaban a sus menores hijos ser partícipes del estudio del cual se extrajo todos sus datos

respectivos, así de esta forma se puede constatar que el estudio es certificado (Ver Anexos 2 y 3).

3.9. Confiabilidad y validez del instrumento

La confiabilidad y validez del instrumento para el desarrollo psicomotor, fue determinada con el coeficiente de Alfa de Cronbach con fiabilidad de (0.735), demostrando así que el instrumento con 52 ítems es válido y confiable.

Para establecer la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de edad de la I.E.I 319 Taparachi – Juliaca, se utilizó la prueba de significancia estadística: Chi cuadrado, con el 95% de confiabilidad y un nivel de significación de 5%, obteniéndose como resultado la existencia de relación entre ambas.

Capítulo IV

Resultados y discusión

4.1. Resultado de investigación

Tras haber realizado la obtención de datos se prosiguió con la calificación correspondiente y ordenamiento del instrumento alcanzando los siguientes resultados.

Tabla 3

Características de la muestra.

Características	N	%
Edad meses (DS)	-	54.10 (3.999)
Género		
Masculino	21	52.5
Femenino	19	47.5

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se muestra que en relación al género, 52.5% corresponde al masculino y el 47.5% al femenino, dentro del rango de edades de 3 a 5 años, con un promedio en meses de 54.10 y una desviación estándar (DS=3.999).

Tabla 4

Nivel de anemia de en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca – diciembre 2017.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Leve	14	35,0
Moderado	20	50,0
Severo	6	15,0
Total	40	100,0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se observa que el 50% de infantes de 3 a 5 años de edad, muestran un nivel de anemia moderado, el 35% leve y el 15% severo.

4.1.1. En relación al Objetivo General.

Tabla 5

Nivel de anemia y desarrollo psicomotor general en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi – Juliaca.

Desarrollo psicomotor general	Anemia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		N	%
Niveles	N	%	N	%	N	%	N	%
Retraso	0	0.0	2	10.0	1	16.7	3	7.5
Riesgo	1	7.1	8	40.0	5	83.3	14	35
Normal	13	92.9	10	50.0	0	0.0	23	57.5
Total	14	100.0	20	100.0	6	100.0	40	100

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5, respecto al nivel de anemia y desarrollo psicomotor general en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca, se observa que el 83.3% y 40% de los niños que presentan un nivel de anemia severo

y moderado tienen desarrollo psicomotor en riesgo, el 50% presentan anemia moderada y presentan desarrollo psicomotor normal y el 92.9% de los niños que presentan un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor.

4.1.1.1. Regla de decisión

- Aceptar hipótesis general H_a si la significancia $p < \alpha$
- Rechazar hipótesis general H_a si la significancia $p > \alpha$

4.1.1.2. Estadístico de prueba

Tabla 6

Pruebas de Chi cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,830 ^a	4	0,003
Razón de verosimilitud	20,047	4	0,000
Asociación lineal por lineal	13,247	1	0,000
N de casos válidos	40		

a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,45.

Se obtuvo un χ^2 de valor=15,830 para un grado de libertad ($gl=4$) y con una significancia ($p=0,003$), con un nivel de confianza del 95% y con un nivel de significancia del 5% como puede evidenciarse en la tabla 6.

Como el valor de significancia ($p=0,003$) $<$ ($\alpha=0,05$), entonces se acepta la hipótesis alterna H_a declarando que el nivel de anemia se relaciona directa y significativamente con el desarrollo psicomotor general en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi – Juliaca.

4.1.2. En relación al primer objetivo específico

Tabla 7

Comparación entre anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.

Coordinación	Anemia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		N	%
Nivel	N	%	N	%	N	%		
Retraso	0	0.0	1	5.0	1	16.7	2	5.0
Riesgo	1	7.1	3	15.0	1	16.7	5	12.5
Normal	13	92.9	16	80.0	4	66.7	33	82.5
Total	14	100.0	20	100.0	6	100.0	40	100.0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7, respecto al nivel de anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca, se observa que el 66.7% de los niños presentan un nivel de anemia severo se ubican en el nivel normal, el 80% de los niños con anemia moderada tienen un nivel normal y el 92.9% de los niños que presentan un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación.

4.1.2.1. Regla de decisión

- Aceptar hipótesis específica H_a si la significancia $p < \alpha$
- Rechazar hipótesis específica H_a si la significancia $p > \alpha$

4.1.2.2. Estadístico de prueba

Tabla 8

Pruebas de Chi cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,218 ^a	4	0,522
Razón de verosimilitud	3,343	4	0,502
Asociación lineal por lineal	2,789	1	0,095
N de casos válidos	40		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,30.

Se obtuvo un χ^2 de valor=3,218 para un grado de libertad ($gl=4$) y con una significancia ($p=0,522$) con un nivel de confianza del 95% y con un nivel de significancia del 5% como puede evidenciarse en la tabla 8.

Como el valor de significancia ($p=0,522$) $>$ ($\alpha=0,05$), entonces se rechaza la hipótesis alterna H_a declarado que el nivel de anemia no tiene una relación directa y significativa con el desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi – Juliaca.

4.1.3. En relación al segundo objetivo específico

Tabla 9

Comparación entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca -2017.

Lenguaje	Anemia						Total	
	Leve		Moderado		Severo		N	%
Nivel	N	%	N	%	N	%	N	%
Retraso	0	0.0	3	15.0	3	50.0	6	15.0
Riesgo	2	14.3	11	55.0	1	16.7	14	35.0
Normal	12	85.7	6	30.0	2	33.3	20	50.0
Total	14	100.0	20	100.0	6	100.0	40	100.0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9, respecto al nivel de anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca, se observa que el 50% de los niños presentan un nivel de anemia severo se ubican en el nivel retraso, también el 55% de los niños con anemia moderada tienen un nivel de riesgo y el 85.7% de los niños que presentan un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje.

4.1.3.1. Regla de decisión

- Aceptar hipótesis específica H_a si la significancia $p < \alpha$
- Rechazar hipótesis específica H_a si la significancia $p > \alpha$

4.1.3.2. Estadístico de prueba

Tabla 10

Pruebas de Chi cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	17,083 ^a	4	0,002
Razón de verosimilitud	17,283	4	0,002
Asociación lineal por lineal	10,451	1	0,001
N de casos válidos	40		

a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,90.

Se obtuvo un χ^2 de valor=17,083 para un grado de libertad ($gl=4$) y con una significancia ($p=0,002$) con un nivel de confianza del 95% y con un nivel de significancia del 5% como puede evidenciarse en la tabla 10.

Como el valor de significancia ($p=0,002$) < ($\alpha=0,05$), entonces se acepta la hipótesis alterna H_a declarando que el nivel de anemia se relaciona directa y significativamente con el desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca.

4.1.4. En relación al tercer objetivo específico

Tabla 11

Comparación entre anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad en niños de 3 a 5 años de la I.E.I 319 Taparachi, Juliaca –diciembre 2017.

Motricidad	Anemia						Total	
	Leve		Moderado		Severo			
Nivel	N	%	N	%	N	%	N	%
Retraso	0	0.0	3	15.0	2	33.3	5	12.5
Riesgo	3	21.4	9	45.0	2	33.3	14	35
Normal	11	78.6	8	40.0	2	33.3	21	52.5
Total	14	100.0	20	100.0	6	100.0	40	100.0

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 11, respecto al nivel de anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca, se observa que el 33% y el 45% de los niños presentan un nivel de anemia severo y moderado respectivamente se ubican en el nivel de motricidad de riesgo, y el 78.6% de los niños que presentan un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad.

4.1.4.1. Regla de decisión

- Aceptar hipótesis específica H_a si la significancia $p < \alpha$
- Rechazar hipótesis específica H_a si la significancia $p > \alpha$

4.1.4.2. Estadístico de prueba

Tabla 12

Pruebas de Chi cuadrado.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,074 ^a	4	0,089
Razón de verosimilitud	9,104	4	0,059
Asociación lineal por lineal	6,579	1	0,010
N de casos válidos	40		

a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,75.

Se obtuvo un χ^2 de valor=8,074 para un grado de libertad ($gl=4$) y con una significancia ($p=0,089$) con un nivel de confianza del 95% y con un nivel de significancia del 5% como puede evidenciarse en la tabla 8.

Como el valor de significancia ($p=0,089$) $>$ ($\alpha=0,05$), entonces se rechaza la hipótesis alterna H_a declarando que el nivel de anemia no tiene una relación directa y significativa con el desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi –Juliaca.

4.2. Discusión

Los resultados obtenidos respecto al objetivo general evidencian que la anemia afecta en gran magnitud a la población más vulnerable, que son los niños de tres a cinco años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca, afectando significativamente en el desarrollo psicomotor, el 83.3% de los niños que presentan un nivel de anemia severa tienen desarrollo psicomotor en riesgo, también el 50% de los niños con anemia moderada tienen desarrollo psicomotor normal y el 92.9% de los niños que presentaron un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor.

Los resultados obtenidos guardan relación directa con el estudio presentado por Ojeda (2017) titulada “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016” En sus resultados se observa que de los niños sin anemia el 32,72% tienen un desarrollo psicomotriz normal, mientras que los niños con anemia el 24,13% obtuvo un desarrollo psicomotriz en riesgo, de un grupo de 58 niños encuestados; llegándose a establecer que existe una alta relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor.

Asimismo guardan relación directa con el estudio presentado por Chuquillanqui y Ruiz (2016) titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac”, donde el 32.7% de los infantes menores de 5 años padecen de anemia leve, el 9,09% tienen anemia moderado, asimismo, el 32,73% de niños menores de 5 años presentan riesgo en su desarrollo psicomotor y sólo el 2,73% de niños menores de 5 años muestran retraso; en conclusión la situación nutricional tiene una vinculación directa y significativa con el desarrollo psicomotor.

También guardan relación directa con el estudio presentado por Vela y Coloma (2016) titulado “Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015” con una muestra de 30 niños el 53.3% presenta anemia moderada, el 46.7% anemia leve; ningún niño presento anemia severa. Según las conclusiones, el nivel de anemia ferropénica que predomina en los niños investigados es moderada; el coeficiente de desarrollo psicomotor que predomina

es el de riesgo; la relación existente en medio de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor según la analogía de Pearson es directa.

Los resultados obtenidos respecto al primer objetivo específico evidencian que la anemia no afecta significativamente a los niños de tres a cinco años de la I.E.I 319 Taparachi -Juliaca en el desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación, el 66.7% de los niños que presentan un nivel de anemia severa se ubican en el nivel normal, también el 80% de los niños con anemia moderada tienen un nivel normal y el 92.9% de los niños que presentaron un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación.

Los resultados obtenidos guardan relación directa con el estudio presentado por Chuquillanqui y Ruiz (2016) titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac”, donde la mayoría de los preescolares tienen un nivel de Coordinación que refleja Normalidad y representan el 85,45% de la muestra de investigación, mientras que el 14,55% de los preescolares presenta riesgo en la Coordinación y ningún preescolar muestra retraso en la coordinación; de este modo se llega a concluir que no existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación.

Asimismo guardan relación directa con el estudio presentado por Vela y Coloma (2016) titulado “Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015” donde se observó que del total de niños investigados, un 80% presenta un rango normal en el área de coordinación, mientras que un 20%

presenta un rendimiento inferior a lo esperado, en conclusión la anemia no tiene una significancia en el desarrollo psicomotriz en su dimensión de coordinación.

Los resultados obtenidos respecto al segundo objetivo específico evidencian que la anemia afecta significativamente a los niños de tres a cinco años de la I.E.I 319 Taparachi -Juliaca en el desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje, el 50% de los niños que presentan un nivel de anemia severa se ubican en el nivel retraso, también el 55% de los niños con anemia moderada tienen un nivel de riesgo y el 85.7% de los niños que presentaron un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de lenguaje.

Los resultados obtenidos guardan relación directa con el estudio presentado por Sanoja y Mirabal (2015) titulado “Desarrollo Psicomotor en Preescolares con Anemia Ferropénica” donde se evaluaron 30 niños anémicos por el Test de desarrollo psicomotor donde se halló que 63,3% de estos infantes obtuvo calificación anormal en la dimensión lenguaje; en conclusión se evidencia el efecto perjudicial de la falta de hierro en la dimensión lenguaje en niños menores de 5 años.

Asimismo guardan relación directa con el estudio presentado por Sanoja y Mirabal (2015) titulada “Desarrollo Psicomotor en Preescolares con Anemia Ferropénica”, donde 30 niños fueron valorados con el Test de Denver para determinar el desarrollo psicomotor. Se encontró que 63,3% de estos niños obtuvo calificación anormal en el Test de Denver, reflejado en la mayoría de los casos en el área de lenguaje (63,3%); la actividad motora fina fue anormal en 43,3% de los niños y normal en el resto de los niños estudiados; en conclusión, los resultados

evidencian el efecto negativo del déficit de hierro en el área de lenguaje de los niños preescolares.

Los resultados obtenidos respecto al tercer objetivo específico evidencian que la anemia no afecta significativamente a los niños de tres a cinco años de la I.E.I 319 Taparachi-Juliaca en el desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad, el 33.3% de los niños que presentan un nivel de anemia severa se ubican proporcionalmente en cada nivel del desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad, también el 45% de los niños con anemia moderada tienen un nivel de riesgo y el 78.6% de los niños que presentaron un nivel de anemia leve se ubican en el nivel normal del desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad.

Los resultados obtenidos guardan relación directa con el estudio reportado por Chuquillanqui y Ruiz (2016) titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac”, donde la mayoría de los preescolares tienen un nivel de Psicomotricidad que indica Normalidad y representa el 87,27% de la muestra de investigación, el 10,91% de los preescolares presenta riesgo en la Motricidad y sólo el 1,82% de los preescolares muestran retraso en la motricidad; de este modo se llega a concluir que no existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad.

Asimismo guardan relación directa con el estudio presentado por Vela y Coloma (2016) titulado “Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015” se observa que del total de niños investigados, un 70% presenta un rango normal en el área motora, mientras que un 30% presenta un rendimiento inferior al esperado; concluyéndose que la mayor parte de los niños menores de

edad tienen un rendimiento normal en el área motora y que no tiene una relación significativa con la anemia.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- A un nivel de significancia del 5%, ($p=0,003$), existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi -Juliaca, mediante esta investigación se concluye que, a mayor nivel de anemia, el desarrollo psicomotor tendrá un riesgo considerable.
- A un nivel de significancia del 5%, ($p=0,522$), no existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi -Juliaca, mediante esta investigación se concluye que, el nivel de anemia no influye en el desarrollo psicomotor en su dimensión de coordinación.
- A un nivel de significancia del 5%, ($p=0,002$), existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi -Juliaca, mediante esta investigación se concluye que, en un nivel de anemia severa, el desarrollo psicomotor en su dimensión lenguaje tendrá un alto nivel de retraso.
- A un nivel de significancia del 5%, ($p=0,089$), no existe relación directa y significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en su dimensión de

motricidad en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 319 de Taparachi -Juliaca, mediante esta investigación se concluye que, el nivel de anemia no influye en el desarrollo psicomotor en su dimensión de motricidad.

5.2. Recomendaciones

Al Puesto de Salud de Taparachi, a través de la estrategia Crecimiento y Desarrollo del niño (CRED), coordinar, planificar y ejecutar las estrategias de trabajos multidisciplinarios de calidad, tendientes a concientizar a los padres de familia la importancia de prevenir la anemia.

A las madres para que participen en programas y/o actividades relacionados a la prevención de anemia y alimentación complementaria, además de acudir al puesto de salud de su zona para el control de crecimiento y desarrollo de su menor hijo, con el fin de evaluar el nivel intelectual y físico.

A la Enfermera responsable del Programa de Atención Integral del Niño para que junto con el equipo multidisciplinario fortalezca el trabajo en la prevención de la anemia que es un problema en aumento en niños de 3 a 5 años, promoviendo una alimentación saludable rica en hierro, monitoreo de los programas de atención.

A la escuela de enfermería de la Universidad Peruana Unión, realizar otros estudios de investigación con programas de intervención que permitan profundizar esta problemática, relacionado a la anemia y el desarrollo psicomotor, y otros factores que en la investigación no se han considerado.

Bibliografía

- Aguirre, M. (2016). *ciencias medicas*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/>
- Alvarez, C., Müller, A., & Ramos, M. (s.f.). *Programa de estimulación temprana para niños y niñas de 12 a 18 meses de edad*. Obtenido de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos89/programa-estimulacion-temprana/programa-estimulacion-temprana.shtml>
- Angulo, W. (31 de mayo de 2017). *INEI: 948 mil niños menores de cinco años tienen anemia en Perú*. Obtenido de RPP: <http://rpp.pe/economia/economia/inei-948-mil-ninos-menores-de-cinco-anos-tienen-anemia-en-peru-noticia-1054556>
- Ballano, D. A. (2015). *Anemia y hemocromatosis. Dieta controlada en hierro*. Diaz de Santos.
- Canaza, G. (2014). *Causas y Consecuencias de la Anemia*.
- Castañeda. (2014). *repositorio*. Obtenido de repositorio: <http://repositorio.usil.edu.pe>
- Chuquillanqui Bendezu, S. J. (2018). Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac – 2015. *Universidad Nacional del Centro del Perú*.
- Churata. (2015). Conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relacion con el estado nutricional de niños de 12 meses.
- Coloma, a. (22 de 07 de 2016). *Repositorio UCSM*. Obtenido de Repositorio UCSM: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/5463>
- Daza Carreño, W. (2012). <http://www.abcdelbebe.com/nino/2-a-4-anos/anemia-un-mal-que-tambien-afecta-a-los-ninos-13495>. Obtenido de <http://www.abcdelbebe.com/nino/2-a-4-anos/anemia-un-mal-que-tambien-afecta-a-los-ninos-13495>.
- Diaz, P. (2013). Revista Pediatrica Chilena. *Desarrollo Psicomotor*.
- EcuRed. (s.f.). *Motricidad*. Obtenido de Ecured: <https://www.ecured.cu/Motricidad>

- El Comercio. (19 de abril de 2017). *Minsa refuerza labor de prevención y control de anemia infantil*. Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/peru/minsa-refuerza-labor-prevencion-control-anemia-infantil-415568>
- Fernandez, L. (17 de noviembre de 2017). *Puno registra niveles elevados de anemia en niños y mujeres gestantes*. Obtenido de La República: <http://larepublica.pe/sociedad/1146130-puno-registra-niveles-elevados-de-anemia-en-ninos-y-mujeres-gestantes>
- G. de White, E. (19 de noviembre de 2012). *Conduccion del niño*. Obtenido de Espacio Adventista: <http://espacioadventista.org/wp-content/uploads/2012/11/Conduccion-Del-Nino.pdf>
- Garcia Funegra, P. L. (2017). Plan Nacional para la reducción y control de anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil Perú 2017-2021. págs. 7-8.
- Haeussler, I. M., & Marchant, T. (2010). *TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años* (13 ed.). Autor-Editor.
- Haeussler, M. T. (1985). Test de Desarrollo Psicomotor TEPSI.
- Hernandez, S. y. (2013). *bitstream*. Obtenido de bitstream: <http://repositorio.usil.edu.pe>
- Julio, F. M. (2014). El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Perú.
- Laura, N. Z. (2017). Efecto de la Anemia en el Desarrollo Infantil: Consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*.
- Levizaca, J. (18 de diciembre de 2016). *Perú: estas son las 5 regiones que concentran la anemia*. Obtenido de Diario Correo: <https://diariocorreo.pe/ciudad/peru-estas-son-las-5-regiones-que-concentran-la-anemia-718355/>
- Maldonado, P. G. (febrero de 2017). *Relación de la familia con el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares institucionalizados de la parroquia de San Joaquín en el 2015*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27199/1/Tesis.pdf.pdf>
- Manuel, F., & Mariana, M. (2012). La anemia en los niños. En F. Manuel, & M. Mariana, *Anemia* (págs. 22-23). Colombia.

- Marck, C. (2014). Anemia. *La Revista Española de Enfermedades*, 50-62.
- Margarlo. (21 de enero de 2016). *Áreas motora, sensorial y asociativa del cerebro*.
Obtenido de adpsi: <https://adpsi.wordpress.com/2016/01/21/areas-motora-sensorial-y-asociativa-del-cerebro/>
- Martinez, R. y. (2014). Obtenido de anemia y desarrollo cognitivo:
<http://es.lsidrsshare.net>
- Merino, A. H. (2013). *Programa de formación continua en Pediatría*. Obtenido de
<https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
- Ministerio de Salud. (2017). *Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la disnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021*.
Obtenido de MINSa: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Nelly, Z. (2017). Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 588.
- Nightingale, F. (04 de junio de 2013). *El Cuidado*. Obtenido de blogspot:
<http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/florence-nightingale.html>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2015). *Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables*. Obtenido de OPS, OMS:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es
- Organizacion Mundial de la Salud. (2016). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Obtenido de WHO:
http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
- Parra, V., Parra, M., Morales, A., & Melo, F. (2011). *Coordinación Visomotriz*.
Obtenido de Hand Eye Coordination Twister:
<https://sites.google.com/site/parrasmelomoralestwister00/maria-alejandra-parra-medina>

- Quezada, C. V. (2017). Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS%20Valeria%20Ojeda.pdf>
- Ramírez, A. A. (2017). Características sociodemográficas asociados al desarrollo psicomotor del niño menor de 5 años. Puesto de Salud Pirpo - Sihuas, 2015. *Universidad Nacional del Santa*.
- Rodriguez, V. L. (2015). Anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años del Puesto de Salud Hanajquia - Azángaro, 2015. *Repositorio Institucional - UAP*.
- Sánchez, K. (11 de octubre de 2011). *Anemia, un mal que también afecta a los niños*. Obtenido de ABC del Bebe: <http://www.abcdelbebe.com/nino/2-a-4-anos/anemia-un-mal-que-tambien-afecta-a-los-ninos-13495>
- Soledad, M. S. (2016). Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años que asisten al puesto de salud Chilacollo – llave 2016. *Universidad Nacional del Altiplano*.
- Ticona, C. y. (2015). *Adobe acrobat* . Obtenido de www.barcelo.edu.a
- UNICEF. (2006). *Un balance sobre la nutricion*. Obtenido de UNICEF: https://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2006n4/index_iron.html
- UNICEF. (Julio de 2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. Obtenido de Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF): http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf
- Valor, C. (2017). *Desarrollo Psicomotor en Preescolares con. venezuela*.
- Vargas, J. (2016). *La Desnutrición y su influencia en el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años*. Obtenido de Calameo: <https://es.calameo.com/read/0050839824798efd564d4>
- Villalba, M. (19 de marzo de 2013). *El desarrollo dotor*. Obtenido de ABC: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/el-desarrollo-motor-550836.html>
- Apaza, M. R., & Valladares, E. L. (2016). *Características sociodemográficas asociados al desarrollo psicomotor del niño menor de 5 años*. Puesto de Salud

- Pirpo - Sihuas, 2015. *Universidad Nacional del Santa*. Universidad Nacional del Santa. Recuperado a partir de <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/2596>
- Carrizo, L. R. (2004). *Aspectos Epidemiologicos de la anemia ferropenica en niños de 6-23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediatrico de Santiago del Estero - 2008-2010*. Universidad Nacional de Cordoba. Recuperado a partir de http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Carrizo_luis_ruben.pdf
- Choque, N. (2016). *Nivel de Psicomotricidad en los niños y niñas de tres y cuatro años de la Institucion Educativa Inicial 302 Cruzani de distrito de ilave, provincia de el Collao, region Puno, año 2016*. Universidad Catolica los Angeles Chimbote. Recuperado a partir de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1352/PSICOMotricidad_coordinacion_choque_ccallo_noemi.pdf?sequence=1
- Chuquillanqui, S. J., & Ruiz, O. (2016). *Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del distrito de Ahuac – 2015*. Universidad Nacional del Centro del Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú. Recuperado a partir de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/3960>
- Churata, H. G. (2015). *Conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de niños(as) de 12 meses - centro de salud Chejoña 2015*. Universidad Nacional del Altiplano. Recuperado a partir de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1952/Churata_Arias_Hayluz_Gretty.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Donato, H. (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 115(4). <https://doi.org/10.5546/aap.2017.s68>
- Guaraca, G. P. (2017). *relación de la familia con el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares institucionalizados de la parroquia de San Joaquín en el 2015*. universidad de cuenca. Recuperado a partir de :<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27199/1/Tesis.pdf.pdf>

- Hernandez, A. (2012). Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral*, XVI(5), 357–365. Recuperado a partir de <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi05/01/Anemias.pdf>
- Ojeda, C. V. (2017). *Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016*. Universidad Nacional de Loja. Recuperado a partir de http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS_Valeria_Ojeda.pdf
- Sanoja, C. E., & Mirabal, M. A. (2015). Desarrollo Psicomotor en Preescolares con Anemia Ferropénica. *Informe Médico*, 17(1), 9–14. Recuperado a partir de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_im/article/view/9165
- Tique, J., & Ramos, m. (2012). *Factores que afectan el desarrollo psicomotor en infantes de 8 a 24 meses del Jardín Social Perlitás del Otún de Pereira 2012*. universidad tecnológica de pereira. recuperado a partir de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/31113/37286132?sequence=1>
- uvidia, g. del p. (2016). *La coordinación viso-motora para el desarrollo de la expresión escrita , en niños de primer año de educación básica, de la unidad educativa “riobamba”, Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2014 - 2015*. Universidad Nacional De Chimborazo. Recuperado a partir de <http://docplayer.es/76546703-Universidad-nacional-de-chimborazo.html>
- Valeriano, R. (2015). Anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años del Puesto de Salud Hanajquia - Azángaro, 2015. *Repositorio Institucional - UAP*. Recuperado a partir de <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/2218>
- Vela, G. A., y Coloma, A. S. (2016). *Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015*. ucsm. universidad católica de Santa María. Recuperado a partir de http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_e022a5519bd35ca0c2fbc3

1e66a69c65/Description#tabnav

Vivancos, P. (2015). Salud y Calidad de Vida - Vivir Mejor El cansancio de la anemia. Recuperado el 2 de junio de 2018, a partir de <http://www.vivirmejor.com/el-cansancio-de-la-anemia>

Zavaleta, N. (2017). Anemia Infantil: Retos y Oportunidades al 2021. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 34(4), 588–589. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3281>

Zavaleta, N., & Astete, L. (2017). Efecto De La Anemia En El Desarrollo Infantil: Consecuencias a Largo Plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 722. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

Anexos

Anexo A. Solicitud de autorización para ejecución.



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Villa Chullunquiani, 18 de diciembre de 2017

Licenciada

Quispe Rodríguez Betty

Directora de la Institución Educativa Inicial 319

Juliaca

Presente.-

De mi especial consideración:

Es sumamente grato dirigirme a usted en primer lugar extenderle cordiales saludos a nombre de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión FJ.


Mediante la presente solicito, autorización para, Fanny Arestegui Calcina y Veronica Chura Huanca bachilleres de la Escuela Profesional de Enfermería. Para que puedan ejecutar su proyecto de tesis titulado, **Anemia relacionado con el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca – 2018** y poder contribuir sus conocimientos adquiridos en beneficio de su institución.

Agradezco la atención a la presente y aprovecho la oportunidad para reiterarle los afectos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Lic. Martha Rocío Vargas Yucra
Coordinadora de la EP. Enfermería



[Handwritten signature]
Recibido
19-12-17
hora 8:43 am

Anexo B. Carta de autorización.

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

“Institución Educativa Inicial 319”

CARTA N° 001

Juliaca, 19 de Diciembre del 2017

Licenciada

Quispe Rodríguez Betty

Directora de la Institución Educativa Inicial 319

Señores:

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
E.P. ENFERMERIA

ASUNTO: Autorización para ejecución de tesis

De mi consideración

Por medio de la presente me es grato dirigirme a tan prestigiosa Institución, para extenderle un cordial saludo, y desearle que Dios bendiga vuestras responsabilidades.

He recibido la carta en el cual se solicita la autorización para ejecutar el Proyecto de investigación que lleva por título: **Anemia relacionado con el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca – 2018.** Realizado por los Bachilleres Fanny Arestegui Calcina, Veronica Chura Huanca

Respecto al mencionado proyecto, hago saber que es de conocimiento a mi persona, que pueden realizar su intervención y recolección de datos para concluir el proyecto de investigación presentado a nuestra institución

Atentamente



Betty Quispe
Betty Quispe Rodríguez
DIRECTORA

Directora de la Institución Educativa Inicial 319

Anexo C. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., identificado con DNI N°.....autorizo voluntariamente a mi hijo menor de edad a participar en el trabajo de investigación titulado “Anemia relacionada con el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial 319 Taparachi, Juliaca -2017”; la presente investigación es realizada por: Veronica Chura Huanca y Fanny Arestegui Calcina, egresadas de la Universidad Peruana Unión. La información que se recogerá para el estudio e investigación será totalmente confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos de las personas participantes serán completamente anónimas.

He sido informado(a) sobre el propósito de esta investigación y doy el consentimiento a mi menor hijo para la investigación.

.....

Firma

Anexo D. Ficha de recolección de datos.

Protocolo test de desarrollo psicomotor 2-5 años tepsi.

NOMBRE DEL NIÑO:

FECHA NACIMIENTO:

Edad:	Años:	Meses:	Días:
-------	-------	--------	-------

FECHA DE EXAMEN:

INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL:

NOMBRE PADRE:.....DE LA MADRE:.....

EXAMINADOR :

I	SUBTEST	CORDINACIÓN
	1 C	TRASLADA AGUA DE UNA VASO A OTRO SIN DERRAMAR(DOS VASOS)
	2 C	CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBO CON MODELO (SEIS CUBOS)
	3 C	CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (DOCE CUBOS)
	4 C	DESABOTONA (ESTUCHE)
	5 C	ABOTONA (ESTUCHE)
	6 C	ENHEBRA UNA AGUJA (AGUJA DE LANA; HILO)
	7 C	DESATA CORDONES (TABLERO C/ CORDÓN)
	8 C	COPIA UNA LÍNEA RECTA(LAMINA 1; LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	9 C	COPIA UN CIRCULO (LAMINA 2; LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	10 C	COPIA UNA CRUZ (LAMINA 3; LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	11 C	COPIA UN TRIÁNGULO (LAMINA 4; LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	12 C	COPIA UN CUADRADO (LAMINA 5; LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	13 C	DIBUJA 9 O MAS PARTES DEL CUERPO(LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	14 C	DIBUJA 6 O MAS PARTES DEL CUERPO(LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	15 C	DIBUJA 3 O MAS PARTES DEL CUERPO(LÁPIZ; REVERSO HOJA REGISTRO)
	16 C	ORDENA POR TAMAÑOS (TABLERO; BARRITAS)
		TOTAL PUNTAJE BRUTO SUBTEST CORDINACIÓN.

II	SUBTEST	LENGUAJE
	1L	RECONOCE GRANDE Y CHICO(LAM.6) GRANDE CHICO
	2L	RECONOCER MAS Y MENOS (LAM. 7) MAS MENOS
	3L	NOMBRA ANIMALES (LAM.8) GATO _____ PERRO _____ CHANCHO _____ PATO _____ LOMA _____ OVEJA _____ TORTUGA _____ GALLINA _____
	4L	NOMBRA OBJETOS (LAM. 9) PARAGUAS _____ VELA _____ ESCOBA _____ TETERA _____ ZAPATOS _____ RELOJ _____ SERRUCHO _____ TAZA _____
	5L	RECONOCE LARGO Y CORTO (LAM. 10) LARGO CORTO
	6L	VERBALIZA ACCIONES (LAM. 11) CORTANDO _____ SALTANDO _____ PLANCHANDO _____ COMIENDO _____
	7L	CONOCE LA UTILIDAD DE LOS OBJETOS CUCHARA _____ LÁPIZ _____ JABÓN _____ ESCOBA _____ CAMA _____ TIJERA _____
	8L	DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (BOLSAS CON ARENA Y ESPONJA) PESADO _____ LIVIANO _____
	9L	VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO NOMBRE _____ APELLIDO _____
	10L	IDENTIFICA SU SEXO
	11L	CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES PAPA _____ MAMA _____
	12L	DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS HAMBRE _____ CANSADO _____ FRIÓ _____
	13L	COMPRENDER PREPOSICIONES (LÁPIZ) DETRÁS _____ SOBRE _____ BAJO _____
	14L	RAZONA POR ANALOGÍAS OPUESTAS HIELO _____ RATÓN _____ MAMA _____

15L	NOMBRA COLORES (PAPEL LUSTRE AZUL,AMARILLO,ROJO) AZUL _____ AMARILLO _____ ROJO _____
16L	SEÑALA COLORES (PAPEL LUSTRE AMARILLO,AZUL,ROJO) AMARILLO _____ AZUL _____ ROJO _____
17L	NOMBRA FIGURAS GEOMÉTRICAS (LAM. 12)
18L	SEÑALA FIGURAS GEOMÉTRICAS (LAM. 12)
19L	DESCRIBE ESCENAS (LAM. 13 Y 14) 13 _____ 14 _____
20L	RECONOCE ABSURDOS (LAM. 15)
21L	USA PLURALES (LAM. 16)
22L	RECONOCE ANTES Y DESPUÉS (LAM. 17) ANTES _____ DESPUÉS _____
23L	DEFINE PALABRAS MANZANA _____ PELOTA _____ ZAPATO _____ ABRIGO _____
24L	NOMBRACARACTERÍSTICASOBJETOS.(PELOTA, GLOBO INFLADO. BOLSA ARENA _____ PELOTA _____ GLOBO _____ BOLSA _____
	TOTAL PUNTAJE BRUTO SUBTEST LENGUAJE.

III	SUBTEST	MOTRICIDAD.
	1M	SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR.
	2M	CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA(VASO CON AGUA)
	3M	LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCIÓN DETERMINADA (PELOTA)
	4M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEGUNDOS O MAS.
	5M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEGUNDOS O MAS.
	6M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 1 SEGUNDO O MAS.
	7M	CAMINA EN PUNTA DE PIE SEIS O MAS PASOS.
	8M	SALTA 20 CM. CON LOS PIES JUNTOS (HOJA DE REGISTRO)
	9M	SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO.
	10M	COGE UNA PELOTA (PELOTA)
	11M	CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALÓN Y PUNTA
	12M	CAMINA HACIA ATRÁS TOPANDO PUNTA Y TALÓN.
		TOTAL DE PUNTAJE BRUTO SUBTEST MOTRICIDAD.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

.....

Anexo E. Conversión de puntajes brutos a puntajes escala.



TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	20
1	24
2	28
3	32
4	36
5	40
6	43
7	47
8	51
9	55
10	59
11	63
12	67
13	71
14	75
15	79
16	83

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	24
1	26
2	28
3	30
4	32
5	34
6	36
7	38
8	40
9	42
10	44
11	46
12	47
13	49
14	51
15	53
16	56
17	57
18	59
19	61
20	63
21	64
22	66
23	68
24	70

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
0	20
1	25
2	30
3	35
4	39
5	44
6	49
7	54
8	59
9	64
10	69
11	73
12	78

3 años, 6 meses, 1 día
 4 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
3 o menos	18
4	23
5	28
6	32
7	37
8	42
9	47
10	52
11	57
12	62
13	67
14	72
15	77
16	82

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
4 o menos	20
5	22
6	24
7	27
8	29
9	31
10	34
11	36
12	39
13	41
14	43
15	45
16	48
17	50
18	53
19	55
20	57
21	60
22	62
23	65
24	67

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
1	17
2	22
3	27
4	32
5	37
6	42
7	46
8	51
9	56
10	61
11	65
12	70

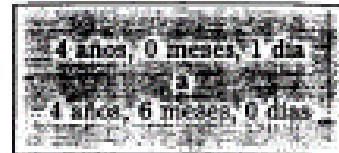


TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
5 o menos	19
6	24
7	30
8	35
9	40
10	45
11	51
12	56
13	61
14	66
15	71
16	77

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
8 o menos	18
9	21
10	24
11	27
12	30
13	33
14	36
15	39
16	42
17	46
18	49
19	52
20	55
21	58
22	61
23	64
24	67

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
3 o menos	20
4	26
5	31
6	36
7	42
8	47
9	53
10	58
11	63
12	69

4 años, 6 meses, 1 día
 5 años, 0 meses, 0 días

TABLA DE CONVERSION DE PUNTAJES BRUTOS A PUNTAJES A ESCALA (PUNTAJES T)

Test de Desarrollo Psicomotor 2-5 años: TEPSI

SUBTEST COORDINACION

Puntaje Bruto	Puntaje T
6 o menos	17
7	22
8	27
9	32
10	37
11	42
12	47
13	52
14	57
15	62
16	67

SUBTEST LENGUAJE

Puntaje Bruto	Puntaje T
10 o menos	18
11	21
12	25
13	28
14	31
15	34
16	37
17	40
18	43
19	47
20	50
21	53
22	56
23	59
24	62

SUBTEST MOTRICIDAD

Puntaje Bruto	Puntaje T
4 o menos	18
5	23
6	29
7	35
8	41
9	47
10	52
11	58
12	64

Anexo F. Tabla de distribución Chi cuadrado.

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,9348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9390	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361