

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Psicología



*Una Institución Adventista*

## **Madurez neuropsicológica en preescolares de 3 a 6 años de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019**

Tesis para obtener el Título Profesional de Psicóloga

### **Por:**

Bach: Flor Loyda Gutierrez Cachicatari

Bach: Hilda Elizabet Huanacuni Condori

### **Asesora:**

Mg. Rita Cordova Soncco

Juliaca, agosto de 2020

**DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS**

Mg. Rita Cordova Soncco, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Psicología, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "MADUREZ NEUROPSICOLÓGICA EN PREESCOLARES DE 3 A 6 AÑOS DE ZONA RURAL Y URBANA DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2019" constituye la memoria que presenta la Bachiller Flor Loyda Gutierrez Cachicatari y la Bachiller Hilda Elizabet Huanacuni Condori para aspirar al título de Profesional de Psicóloga, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad de los autores, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca, a los 21 días del mes de agosto del año 2020.



Mg. Rita Cordova Soncco



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En Puno, Juliaca, Villa Chullunqui, a veintim día(s) del mes de agosto del año 2020.  
 a las 11:40 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del  
 Señor Presidente del jurado: Mg. Eddy Wildmar Chauze Anco el secretario:  
Mg. Oscar Javier Mamani Benito y los demás miembros: Mg. Santos  
Armandina Farceque Huancas, Mg. Nahil Zeila  
Pumalla Alvarez y el(la) asesor(a) Mg. Rita Cordova  
Sorcco con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada:  
Madurez neuropsicológica en preescolares de 3 a 6  
años de zona rural y urbana de la ciudad de  
Juliaca, 2019

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Flor Loyda  
Gutierrez Pachicatari b) Hilda Elizabeth  
Juanaumi Condori conducente a la obtención del título profesional de  
Psicólogo  
 (Nombre del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Flor Loyda Gutierrez Pachicatari

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>Muy Bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

Candidato (b): Hilda Elizabeth Juanaumi Condori

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>Muy Bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (a)

\_\_\_\_\_  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (b)

## **Dedicatoria**

A mis padres Fredy Aguilar H. y Judith Cachicatari V. por su inmenso amor y apoyo incondicional, Daniel Cachicatari M. y Aurea Velasquez S. por su amor y compartir conmigo sus consejos sabios, a mis hermanos Damaris, Reymer y Madai quienes fueron mi motivo de perseverancia, a mi novio Hyerly por motivarme a crecer personal y profesionalmente.

Flor Loyda Gutierrez Cachicatari

Al Dios de ejércitos por su amor infalible, quien es la fuente de esperanza y paciencia en momentos difíciles, que me ayudo a concretar esta meta. A mi dulce bebé Abdías Josue Amado por ser la fuerza e inspiración. A mi amado esposo. A mi amadamaadre Julia por su sacrificio y esfuerzo abnegada, quien fue el cimiento principal para la construcción de mi vida. A mi amada hermana María Elena por su amor y apoyo incondicional. A mis hermanos Néstor, Víctor, Bertha, José, Juan por su apoyo durante esta trayectoria de lograr mis metas.

Hilda Elizabet Huanacuni Condori

## **Agradecimiento**

Agradecemos inmensamente a Dios por demostrarnos día a día que la vida es hermosa y por permitirnos concretar con éxito esta meta.

A la Mg. Mérida Emma Neyra Suaña, Mg. Rita Cordova Soncco y Mg. Eddy Aquize Ancco por su orientación y apoyo en el proceso de esta investigación.

A los miembros del comité dictaminador Mg. Oscar Javier Mamani Benito, Mg. Nahil Pumalla Alviz y la Mg. Armandina. Farceque Huancas, por su paciencia, dedicación y disposición en las revisiones de nuestro trabajo de investigación.

A Jenny Ayacho Palma, por su apoyo y motivación constante.

A los directores y docentes de las instituciones educativas de nivel inicial de las zonas rurales y urbanas que facilitaron la aplicación de los instrumentos para la obtención de datos para la presente investigación.

A los padres y los niños que formaron parte de este estudio, los cuales nos brindaron nuevas experiencias, aprendizajes y motivación para aportar con la investigación

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de tablas .....	x
Índice de anexos .....	xi
Resumen .....	xii
Abstract .....	xiii
Introducción.....	xiv
CAPITULO I.....	16
EL PROBLEMA .....	16
1.1 Descripción de la situación problemática .....	16
1.2 Formulación del problema .....	19
1.2.1 Pregunta general.....	19
1.2.2 Preguntas específicas .....	20
1.3 Objetivos de la investigación .....	20
1.3.1 Objetivo general .....	20
1.3.2 Objetivo específico .....	20
1.4 Justificación.....	21
1.5 Viabilidad.....	22

CAPÍTULO II .....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 Marco bíblico filosófico .....	23
2.2 Antecedentes de la investigación .....	25
2.2.1 Antecedentes internacionales .....	25
2.2.2 Antecedentes nacionales .....	31
2.2.3 Antecedentes locales .....	36
2.3 Bases teóricas.....	37
2.3.1 Neuropsicología infantil .....	37
2.3.2 Madurez neuropsicológica .....	38
2.3.3 Desarrollo cerebral .....	39
2.3.4 Plasticidad cerebral .....	43
2.3.5 Desarrollo cerebral de las funciones cognitivas .....	45
2.3.6 Evaluación neuropsicológica infantil.....	48
2.3.7 Infancia.....	49
2.3.8 Fases de la infancia .....	50
2.3.9 Infancia según el lugar de procedencia.....	52
2.4 Preescolar .....	55
2.5 Hipótesis de la investigación .....	56

2.5.1	Hipótesis general .....	56
2.5.2	Hipótesis específica.....	56
2.6	Marco conceptual .....	57
CAPÍTULO III .....		59
MATERIALES Y METODOS .....		59
3.1	Diseño y tipo de investigación .....	59
3.2	Variables .....	59
3.3	Población y muestra.....	59
3.3.1	Población .....	59
3.3.2	Características de la muestra.....	60
3.4	Criterios de inclusión y exclusión .....	60
3.5	Operacionalización de la variable.....	60
3.6	Instrumento .....	61
3.6.1	Cuestionario de madurez neuropsicológica .....	61
3.7	Validez y confiabilidad del instrumento.....	63
3.8	Recolección de datos .....	64
3.9	Procesamiento y análisis de datos .....	64
CAPÍTULO IV .....		66
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		66

4.1	Resultados .....	66
4.1.1	Análisis descriptivo segmentado por datos sociodemográficos.....	66
4.1.2	Análisis descriptivo de la variable de investigación .....	68
4.2	Prueba de normalidad .....	69
4.3	Estadística inferencial.....	70
4.4	Discusión.....	72
CAPÍTULO V .....		78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		78
5.1	Conclusiones.....	77
5.2	Recomendaciones.....	78
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....		80

## Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de la población de estudio .....	60
Tabla 2 Operacionalización de la variable.....	61
Tabla 3 Análisis sociodemográfico de los preescolares de 3 a 6 años 6 meses de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.....	66
Tabla 4 Nivel de madurez neuropsicológica según procedencia.....	68
Tabla 5 Análisis descriptivo de la variable.....	69
Tabla 6 Prueba de bondad de ajuste a la curva para las variables de estudio.....	70
Tabla 7 Diferencias entre la madures neuropsicológica de preescolares de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.....	71

## Índice de anexos

Anexo A. Matriz de consistencia .....	100
Anexo B. Validación del instrumento .....	101
Anexo C. Contenido del Cuestionario de Madurez Neuropsicológico .....	130
Anexo D, Protocolo de preguntas.....	131
Anexo E. Carta de permiso .....	139
Anexo F. Consentimiento informado .....	143

## Resumen

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar si existen diferencias significativas en la madurez neuropsicológica en preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca. Corresponde al diseño de investigación no experimental de corte transversal, de tipo descriptivo comparativo. La muestra estuvo conformada por 100 preescolares de ambos sexos, cuyas edades fluctúan entre 3 a 6 años 6 meses. Los datos se obtuvieron a partir de la aplicación del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN de Portellano, Mateos y Martínez 2006, compuesto por 8 sub test principales. Los resultados a nivel global evidencian que no existe diferencias significativas ( $p=0.15$ ), respecto a las dimensiones se evidencian diferencias significativas en psicomotricidad ( $p=.032^*$ ), lenguaje expresivo ( $p=.044^*$ ) y memoria icónica ( $p=.023^*$ ) donde los preescolares que habitan en zona urbana se desempeñan mejor que aquellos de zona rural. Sin embargo, en las dimensiones del lenguaje articulatorio ( $p= 0.76$ ); lenguaje comprensivo ( $p= 0.733$ ); estructuración espacial ( $p= 0.961$ ); visopercepción ( $p= 0.519$ ) y ritmo ( $p= 0.741$ ) no se hallaron diferencias significativas. Por lo tanto, se concluye que la procedencia de los preescolares no implica que exista mayor o menor madurez neuropsicológica global, sin embargo, si existen diferencias en algunas dimensiones, lo que podría existir una diversidad de factores que favorecen el desarrollo cerebral preescolar.

*Palabras clave:* madurez neuropsicológica, neuropsicología infantil, evaluación neuropsicológica infantil, preescolar, zona rural y zona urbana.

## Abstract

This current study was carried out with the end of specifying whether there are significant differences in neuropsychological maturation in preschool children in rural and urban areas in Juliaca, in the South of Peru. It corresponds to the non-experimental cross-sectional research design of a descriptive comparative type. The sample was made up of 100 preschoolers of both genres, whose ages ranged from 3 to 6 years 6 months. The information was obtained from the application of the Infant Neuropsychological Maturity Questionnaire - CUMANIN by Portellano, Mateos and Martínez 2006, composed of 8 main subtests. The results at the global level show that there are no significant differences ( $p = 0.15$ ), in relation to the dimensions, significant differences are evident in psychomotor skills ( $p = .032 *$ ), expressive language ( $p = .044 *$ ) and iconic memory ( $p = .023 *$ ) where preschoolers who live in urban areas perform better than those in rural areas. However, in the dimensions of articulatory language ( $p = 0.76$ ); comprehensive language ( $p = 0.733$ ); spatial structuring ( $p = 0.961$ ); visual perception ( $p = 0.519$ ) and rhythm ( $p = 0.741$ ), significant differences were not found. Therefore, it is concluded that the origin of preschool children does not imply that there is greater or lesser global neuropsychological maturity, however, there are differences in some dimensions, so there could be several causes that boost preschool brain development.

*Key words:* neuropsychological maturity, child neuropsychology, child neuropsychological evaluation, preschool, rural and urban areas.

## Introducción

Una de las etapas primordiales para el buen desenvolvimiento del ser humano es la infancia, período de inicio donde lo biológico y el entorno que rodea influencia al obtener capacidades para lograr un desempeño adecuado en áreas importantes de la vida. Uno de cada tres niños presenta dificultades para lograr un desempeño exitoso en el desarrollo cognitivo, social y emocional, debido a factores deficientes como; estimulación inadecuada, carencia de cuidados, pobreza y afectaciones en la salud (Organización mundial de la salud [OMS], 2007) sin embargo, es carente la información que se tiene acerca de la relevancia de la estimulación para el desarrollo neuropsicológico de los niños. La madurez neuropsicológica describe a la organización y desarrollo madurativo de las funciones cognitivas y comportamentales de acuerdo a la edad cronológica del niño. Un retraso de maduración neuropsicológica involucra alteraciones que expresan diversas dificultades en el infante, como las alteraciones del lenguaje, la psicomotricidad, la percepción, entre otros. Del mismo modo la maduración cerebral también depende de lo biológico en interacción con influencias ambientales, debido a que el desarrollo del ser humano es el resultado de las relaciones entre lo biológico, el contexto en el que se cría y las capacidades que adquiere a medida que se va desarrollando (Maholmes & King, 2012; UNICEF, 2012).

Entonces, teniendo en cuenta bases científicas para el desarrollo de esta investigación, veremos la situación actual respecto a la madurez neuropsicológica que presentan los preescolares que se desarrollan en un ambiente rural y urbano de la ciudad de Juliaca.

El primer capítulo de esta investigación hace mención al planteamiento del problema, su respectiva descripción y formulación de problema, tanto general como específica.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, donde se encuentran antecedentes nacionales e internacionales, detalle de los términos utilizados en la presente investigación así también la respectiva descripción de la población de estudio. El tercer capítulo presenta el desenlace del estudio, es decir, los procedimientos para generar los resultados. Se dio inicio describiendo el método de investigación: su tipo y diseño, delimitación geográfica y temporal, población y muestra, la descripción de las características de la muestra, los criterios de inclusión y exclusión. luego se describe el instrumento y los estadísticos utilizados para el análisis.

El cuarto capítulo presenta el análisis de resultados de manera descriptiva y comparativa, concluyendo con la discusión de dichos resultados.

El quinto y último capítulo presenta las conclusiones obtenidas a raíz de los resultados en base a los objetivos de la investigación, posteriormente se mencionan las recomendaciones a tomar en cuenta para beneficio de futuras investigaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción de la situación problemática**

El desarrollo humano es el proceso de maduración de distintas habilidades en diferentes momentos del ciclo de vida, siguiendo una secuencia paulatina que se edifica sobre habilidades obtenidas desde el inicio de la vida de acuerdo a las condiciones necesarias, por ello, es la base fundamental del progreso de la sociedad (Perez, Risoli, Alonso y Reyes, 2017). De todas las etapas del desarrollo, la infancia es esencial para el desenvolvimiento del ser humano a lo largo de su vida, a partir de la interacción entre la genética y el entorno en el que se desenvuelve el menor, tanto que cobra una relevancia neurobiológica de impacto social y económico de los países (Mestre, Sampre y Pérez, 2001; Arce, 2015; Martins & Romallo, 2015; Vega y Núñez, 2017).

Respecto a lo señalado, ha crecido el interés de los países en obtener información sobre el desarrollo infantil en áreas de salud y nutrición. Sin embargo, es poca la información que se tiene sobre el desarrollo cognitivo, socio-emocional y motor de los niños menores a los 6 años (Fiszbein, Guerrero y Rojas, 2016). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2016) hace referencia a la importancia de las experiencias vividas por el menor para su desarrollo integral, de los cuales llama especial relevancia el desarrollo cerebral, señala que existen períodos específicos, llamados períodos

críticos, en los que se requieren determinados estímulos para el óptimo desarrollo de algunas áreas cerebrales. Ante ello, se torna relevante hacer referencia a la madurez neuropsicológica que se conceptualiza como el nivel de organización cerebral y desarrollo madurativo que permite el desarrollo de las funciones cognitivas y conductuales de acuerdo a la edad cronológica del infante (Portellano, Mateos y Martínez, 2000). En la actualidad, la evidencia científica indica que existen diversos factores que median el desarrollo cerebral, los cambios que se generen en el entorno del infante produce cambios fisiológicos y epigenéticos con ocasionales consecuencias a largo plazo sobre la salud física y mental (Christian, 2015). Un retraso maduracional implica alteraciones volumétricas en ciertas regiones del encéfalo que se expresan en diversas dificultades cognitivas en el menor, como: alteraciones del lenguaje, la psicomotricidad, la percepción, entre otros. Además, se debe mencionar que los sistemas de regulación conductual esenciales se desarrollan durante la primera fase de la infancia, hechos que repercutirán a lo largo de la vida adulta, debido a que la mayor cantidad de conexiones cerebrales se dan durante los primeros años de vida (Doom & Gunnar, 2013; Hodel et al., 2015; Portellano, 2007).

Por ello, la maduración cerebral depende de lo biológico en interacción con influencias ambientales, las capacidades que adquiere a medida de su formación y sus repercusiones en el ciclo de vida de las personas (Maholmes & King, 2012; UNICEF, 2012).

Todo niño tiene tres derechos fundamentales que ayudan en su desarrollo los cuales son: salud, protección y educación, sin embargo, muchos de ellos no gozan justamente las mismas oportunidades, más de 175 millones de infantes

(alrededor de la mitad de infantes preescolares en todo el mundo) no son matriculados en la etapa preescolar, en consecuencia, no solo se pierde un derecho fundamental que es la educación si no también desigualdades desde el comienzo de sus vidas (OMS,2019). En América Latina los infantes ascienden una cifra de 93,1 millones, dentro de ello un grupo importante carece de cuidado y atención parental motivo por el cual se ve descuidado la asistencia a centros educativos de nivel inicial pues es el servicio con mayor progreso en la infancia desencadenando dificultades en el desarrollo del menor. Más del 78,2% de los niños vulnerables residen en Perú, Colombia, Venezuela y Argentina (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura [UNESCO], 2019); Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPALSTAT], 2018).

En Perú el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS] junto al Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2018) realizaron por primera vez un estudio acerca de la situación del Desarrollo Infantil, teniendo en cuenta la importancia del desarrollo de las emociones y la conducta del infante, donde hallaron que la dificultad en el desarrollo desencadenaría dificultades en la atención, recepción del aprendizaje en palabras, números y letras, dificultades para desarrollar sus habilidades sociales, presentando conductas agresivas siendo propensos a progresar de manera insatisfecha durante la educación preescolar, tales situaciones provocarían rechazo entre sus pares.

Por otro lado, a los 36 meses de edad solo el 36,0% de los niños regulan sus emociones y según el lugar de procedencia el 42,0% de los menores que habitan en una zona rural maneja mejor sus emociones a diferencia de los

residentes de la zona urbana representada por un 33,8% (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar [ENDES], 2018).

Se conoce muy poco de la estrecha relación a cerca de la madurez neuropsicológica y el proceso de aprendizaje en la etapa preescolar (Almeida y Piedra, 2014), sin embargo, este tema es esencial en el proceso de formación de la conducta y aprendizaje del ser humano porque repercute a lo largo de la vida adulta, además nos permite la detección temprana de discapacidades, alteraciones o disfunciones en el área cognitiva y posibilita la intervención pertinente para obtener mejores resultados. (Cuervo y Ávila, 2010).

En el año 2018 se solicitó información a la Unidad de Gestión Educativa Local [UGEL] de la provincia de San Román a cerca del número de instituciones educativas que pertenecen a la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca. En la cual el Área de Gestión Institucional [AGI], Oficina de estadística, dio a conocer a través de una entrevista sobre la funcionalidad del proceso de evaluación que se realiza de manera anual a las instituciones educativas del nivel inicial que pertenecen a zonas rurales y urbanas indicando que “los preescolares que estudian en instituciones educativas urbanas se desempeñan mejor que los preescolares de la zona rural”.

Frente a lo descrito, el presente estudio pretende determinar si existen diferencias significativas de la madurez neuropsicológica en preescolares de zonas rural y urbana.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Pregunta general**

¿Existen diferencias significativas en la madurez neuropsicológica entre

los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?

### **1.2.2 Preguntas específicas**

- a) ¿Existen diferencias significativas en la psicomotricidad entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- b) ¿Existen diferencias significativas en el lenguaje articulatorio entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- c) ¿Existen diferencias significativas en el lenguaje expresivo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- d) ¿Existen diferencias significativas en el lenguaje comprensivo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- e) ¿Existen diferencias significativas en la estructuración espacial entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- f) ¿Existen diferencias significativas en la visopercepción entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- g) ¿Existen diferencias significativas en la memoria icónica entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?
- h) ¿Existen diferencias significativas en ritmo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar si existen diferencias significativas en la madurez neuropsicológica entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

### **1.3.2 Objetivo específico**

- a) Determinar si existen diferencias significativas de la psicomotricidad

entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

- b) Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje articulatorio entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- c) Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje expresivo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- d) Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- e) Determinar si existen diferencias significativas de la estructuración espacial en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- f) Determinar si existen diferencias significativas de la visopercepción entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- g) Determinar si existen diferencias significativas de la memoria icónica entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- h) Determinar si existen diferencias significativas de ritmo entre los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

#### **1.4 Justificación**

La presente investigación posee relevancia teórica debido a que aportará conocimientos sobre la diferencia entre la madurez neuropsicológica infantil

en edad preescolar de zona rural y urbana. Asimismo, la información hallada se pondrá a disposición de la colectividad científica, para que sirva de fuente para la generación de investigaciones nuevas en el campo de la neuropsicología del desarrollo en especial en la etapa infantil.

Por otro lado, el presente estudio pretende dar un aporte metodológico, con el propósito de medir la variable de estudio, por consiguiente, se realizó el proceso de validez de contenido y confiabilidad, para una posterior adaptación del instrumento que concuerde con el contexto en el que se desarrolla el proyecto, con el objetivo de poner a disposición de otros investigadores que pueden tomar de referencia y aplicarlos en realidades similares y así continuar ampliando el conocimiento sobre la realidad descrita.

El presente estudio tiene relevancia práctica y social en tanto los resultados constituyen un diagnóstico de la problemática con respecto a la madurez neuropsicológica. En este sentido se proporcionará los resultados a los directivos de cada institución, para que puedan establecer medidas de intervención que mejore el desarrollo de los niños. También, será de utilidad para las familias puesto que les permitirá tomar medidas preventivas en consecuencia de los resultados, con la finalidad de que sus hijos se desarrollen de manera óptima.

## **1.5 Viabilidad**

La investigación tuvo las condiciones necesarias para su desarrollo, la existencia del instrumento y el apoyo del recurso técnico para la obtención de datos, los recursos económicos para cubrir el presupuesto planteado para la ejecución del estudio. Además, de la disponibilidad de los directivos de los centros educativos y los padres para la participación de los preescolares.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Marco bíblico filosófico

La educación en los primeros años de vida es indispensable, la mayoría de los padres y maestros se equivocan en comprender que necesitan prestar la mayor atención posible en el desarrollo del niño a fin de asegurar las condiciones adecuadas para el desarrollo del cuerpo y cerebro (White, 1964).

White (1989) refiere que el desarrollo físico es importante y permite el equilibrio de la persona, impidiendo que la mente se sobrecargue. Es decir, las actividades que tienen los niños en casa, serán importantes para un intelecto bien desarrollado. Tomando en consideración que cada parte del organismo ayuda al perfeccionamiento de la mente, los nervios son los mensajeros que transmiten sus órdenes a cada parte del cuerpo. La actividad coordinada de todas sus partes: como el cerebro, los huesos y músculos son importantes para el desarrollo pleno y saludable del organismo del ser humano en su totalidad (White, 2007). Por ello, White considera que el desarrollo en los primeros años de vida es básico para el progreso de una persona, por ello manifiesta que los padres son los primeros responsables en la formación de las capacidades cognitivas de sus hijos, el trabajo con los niños necesita una atención esforzada, cuidadosa, más no descuidada y casual.

Los infantes forman parte fundamental en el desarrollo de la sociedad, por lo tanto, debe tomarse en cuenta que la educación verdadera tiene que ver con el funcionamiento armonioso de todas las facultades físicas y mentales, hay hábitos que pueden potenciar las diferentes capacidades físicas, mentales incluso espirituales del niño (White, 1954). Para lograr el pleno desarrollo de las facultades implica una alimentación adecuada, ejercicio físico, la interacción con la naturaleza, los quehaceres del hogar, la educación religiosa, una dinámica familiar armoniosa y afectiva, entonces, si un niño tiene una salud íntegra en su hogar tendrá un desempeño satisfactorio al momento de ejercer sus habilidades cognitivas, físicas y espirituales (White, 1964).

Es decir, los resultados de una instrucción apropiada se verán manifestada en aquellas actividades que requieran el uso de sus habilidades (White, 1975). Por lo tanto, se debe educar para que el niño se desenvuelva de forma adecuada en el ambiente, pero a su vez no se aleje de la relación con Dios, debido a que Él espera que las personas vivan en su entorno sin dejar de seguirlo (White, 1950). Lograr que el niño posea una adecuada capacidad para equilibrar su mente con el propósito de que logre tomar decisiones certeras a lo largo de su vida, se considera una obra importante que se debe iniciar en la infancia, para que los padres con paciencia puedan corregir a sus hijos y amoldar su carácter para que se mantengan firmes frente a la sociedad (White, 1852). White menciona que la influencia del entorno social, familiar o personal es poderosa sobre el desarrollo infantil, en especial la influencia negativa que destruye el alma y el cuerpo. La mente completa se rinde a las bajas pasiones. Las facultades morales e intelectuales se ven

oprimidas por los instintos, el cuerpo y el cerebro se debilitan (White, 1996).

La felicidad futura de las familias y el bienestar de la sociedad depende del desarrollo mental, moral y físico que se brindó en los primeros años de vida. (White, 1964). Al respecto, la biblia menciona: "Dejad a los niños venir a mí, y no se lo impidáis; porque de los tales es el reino de los cielos" (Mat. 19: 14), dando a entender que es fundamental e importante el estudio y la atención para con los niños porque de ello depende su formación futura.

## **2.2 Antecedentes de la investigación**

A continuación, se presenta las investigaciones nacionales concernientes a la variable de estudio.

### **2.2.1 Antecedentes internacionales**

En Guatemala, Anckermann (2014) realizó una investigación que lleva como título "Comparación del nivel de madurez neuropsicológica en niños de 4 y 5 años que acuden a un colegio privado y una escuela rural de un departamento de Guatemala". Utilizó el diseño no experimental de alcance descriptivo comparativo, la muestra estuvo conformada por 20 niños de cada institución, sumando un total de 40 para la investigación. Para obtener los datos se aplicó el cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) de Portellano, Mateos y Martínez 2006, de forma individual. Los resultados indicaron que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos pues el valor estadístico  $t$  fue de -1.45 y el valor crítico  $t$  fue de 2.02, sin embargo se encontró diferencia estadísticamente significativa en la dimensión de Memoria icónica con un valor estadístico  $t$  de 2.88 mientras el valor crítico  $t$  fue de 2.02, por otro lado se resaltó que los niños de la zona rural obtuvieron puntuaciones altas en las escalas y en el cociente de

desarrollo con una puntuación de 83.45 y los niños pertenecientes al colegio privado obtuvieron puntuaciones por debajo de la media con un puntaje de 68.85.

En Ecuador, Almeida, Martínez, Santamaria y León (2017) ejecutó un estudio de título: “Madurez neuropsicológica en niñas y niños de 36 a 78 meses de edad de la ciudad de Ambato: Análisis comparativo”. La investigación fue de diseño no experimental, alcance descriptivo comparativo y de corte transversal, con una muestra compuesta por 1080 menores de ambos sexos, procedentes de distintas instituciones del cantón de Ambato. Para la evaluación de dicho estudio se utilizó el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) 2006, los resultados evidenciaron que según la edad se va adquiriendo un mayor desarrollo madurativo en el área no verbal, no habiendo diferencia en el área verbal. En los resultados por diferencia de sexo, los niños obtuvieron puntajes más altos a comparación de las niñas y se observaron diferencias significativas en la madurez neuropsicológica en las siguientes dimensiones; psicomotricidad, estructuración espacial y ritmo.

En Ecuador, García y Echebarria (2015) elaboraron una investigación titulada: “Validación del método de evaluación de la percepción visual de Frostig (*DTVP-2*) en niños de 4 a 10 años de edad de la Unidad Educativa Manuela Espejo de la ciudad de Ambato”. Investigación de diseño no experimental de alcance descriptivo, con una muestra de 437 niños escolarizados pertenecientes a zonas urbanas y rurales, el objetivo de estudio fue determinar si existe diferencia en la percepción visual según la zona de procedencia. Concluyó que si existe diferencia significativa en la percepción

visual entre los niños de procedencia de la zona rural y la zona urbana.

En Ecuador, Almeida y Piedra (2014) realizaron un estudio denominado: “Desarrollo neuropsicológico en niños de 4 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil de Cuenca”, estudio exploratorio de alcance descriptivo, conformado por 270 niños como muestra. El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) 2006. Los resultados demostraron que los niños y niñas provenientes de los centros de desarrollo infantil particulares tienden a presentar mejores resultados, en ambas dimensiones: desarrollo verbal con 60.1% y no verbal con 79,7% sobre la media, a diferencia de los niños que provienen de centros municipales en cuanto al desarrollo verbal con un 69,57% y no verbal con un 59,22% bajo la media.

En Brazil, Maggi, Magalhães, Campos, & Bouzada (2014) en su artículo: “Los niños prematuros tienen un rendimiento motor, cognitivo y funcional desfavorable en comparación con los niños a término de edad preescolar”, un estudio observacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 124 niños de 4 años, distribuidos en dos grupos diferentes, según la edad gestacional y el peso al nacer, emparejados por sexo, edad y nivel socioeconómico. Los instrumentos utilizados fueron la Batería de Evaluación de Movimiento para Niños segunda edición (MABC-2), el Inventario de Evaluación Pediátrica de Discapacidad (PEDI) y la Escala de Madurez Mental de Columbia (CMMS). Obtuvieron como resultados que los niños prematuros tuvieron un peor desempeño en todas las pruebas, en el MABC-2 el 29.1% de los prematuros y el 6.5% de los grupos a término presentaron puntajes indicativos de trastorno de coordinación motora ( $p = 0.002$ ). En el CMMS ( $p =$

0.034), la mediana de la puntuación estandarizada para el grupo de pre término fue de 99.0 ( $\pm$  13.75) y 103.0 ( $\pm$  12.25) para el grupo de término; en el PEDI, los niños prematuros mostraron un repertorio de habilidades más limitado ( $p = 0.001$ ) y requirieron más asistencia del cuidador ( $p = 0.010$ ) que los niños a término.

En Ecuador, Ávila (2015) realizó una investigación titulada: "Madurez Neuropsicológica de los niños y niñas de 5 años del jardín fiscal República de Guatemala que viven en hogares disfuncionales", de diseño no experimental, de corte transversal y de alcance descriptivo, formada por una muestra de 50 participantes que provenían de hogares disfuncionales, para hallar los datos se empleó la prueba denominada Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) 2006. Los resultados mostraron que el 66% de los niños tenía puntuaciones bajas en atención, respecto a la memoria icónica, el 27% de los niños obtuvo puntajes altos y el restante obtiene puntajes normales. Respecto al desarrollo verbal, el 66% presenta niveles promedio, el 20% niveles bajo, 7% un nivel alto y el 7% restante obtiene puntuaciones patológicas. El desarrollo no verbal es bajo en un 27% de casos, el 23.3% de estos corresponden a hogares con violencia intrafamiliar mientras que el 3.3% son de hogares negligentes, por el contrario 63,3% de niños investigados tienen el desarrollo no verbal normal. El 67% de los niños investigados tienen un nivel normal de madurez global, solo el 30% de la población se encuentra en un nivel bajo, tales resultados que se obtuvieron en el estudio señalan que en general la madurez neuropsicológica no se ve alterada en gran medida en los niños que viven en 25 hogares disfuncionales que son víctimas de violencia intrafamiliar y/o de negligencia; sin embargo,

existen funciones determinadas en las que se puede ver cierta alteración.

En Colombia, Chinome, Rodríguez y Parra (2017) realizaron un estudio titulado: “Implementación y evaluación de un programa de estimulación cognitiva en preescolares rurales”, la investigación fue de tipo cuantitativo explicativo, de diseño cuasiexperimental con el grupo de control. Con una muestra comprendida por 40 niños, con edades 36 a 72 meses, divididos de forma aleatoria y equitativa. El instrumento que se utilizó fue el CUMANIN, 2006. Se encontró que a nivel pre tratamiento el 53 % de los preescolares demostraron grados de inmadurez neuropsicológica pues presentaban puntuaciones por debajo de 90 en el coeficiente de desarrollo, asimismo, no se encontró diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) entre los grupos. La evaluación post tratamiento evidenció diferencias significativas ( $p < 0,01$ ), concluyendo que el grupo experimental tuvo un mejor desempeño que el grupo control. En el análisis intragrupal, el grupo experimental tuvo mejoras a nivel pre y pos tratamiento asociado a la implementación del programa; así mismo se hallaron diferencias significativas a nivel intragrupal en el grupo control, probablemente asociado a un efecto reactivo del test. La evaluación del programa en esta investigación mostró resultados favorables en su implementación.

En Paraguay, Solovieva, Schneider, Quintanar y Aguilar (2017) realizaron una indagación titulada “Caracterización neuropsicológica de niños escolares paraguayos”, de tipo cualitativo. En dicha investigación cooperaron 58 alumnos de residencia urbana elegidos por conveniencia que oscilan entre 5 a 8 años de edad, además se reincorporaron recientemente al primer, segundo y tercer grado. El instrumento utilizado fue la Evaluación Neuropsicológica

Infantil Breve de Solovieva & Quintanar, 2009. El análisis de los resultados se ejecutó a través de pruebas no paramétricas para identificar las diferencias entre grupos de acuerdo al grado escolar. El análisis cualitativo no se encontró diferencia en el desempeño de organización secuencial motora, oído fonemático, retención visual, evocación con interferencia heterogénea, retención audio-verbal, sin embargo, señala que la mayoría de errores a lo largo de la evaluación neuropsicológica se relaciona con cierta deficiencia de regulación y control.

En España, Garcia, et al., (2018) en su estudio titulado: “impacto de un programa de actividad motriz con funciones ejecutivas para el fortalecimiento integral del niño”. La investigación fue de diseño experimental, con una muestra de 66 niños (35 del grupo experimental y 31 del grupo control) con un desarrollo normal y edades comprendidas entre 5.2 a 6.9 años, la media fue  $6.2 \pm 0.54$ , los participantes cursaban tercero de educación infantil y primero de primaria de una escuela pública de la ciudad de León. Los instrumentos que se utilizaron fueron los siguientes: Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN),

Escala de Desarrollo Merrill Palmer Revisada, Test NEPSY II, Batería de evaluación del movimiento para niños-2 y la prueba de Competencia Matemática Básica. Para efectuar el programa, los niños elaboraron sus materiales y sus padres los apoyaron en el diseño de los materiales complejos. El programa se realizó en 45 sesiones 2 veces por semana, con una duración de 60 minutos cada una, durante 6 meses, siendo de vital importancia la participación de los padres una vez por semana. Los resultados principales indican, que en el grupo experimental pre-test y pos-test existen

diferencias significativas en: cognición motricidad, funciones ejecutivas, escritura y lectura  $p < 0.05$ . Entre los grupos control y experimental pos-test se encontraron diferencias significativas  $p < 0.05$  en: cognición motricidad, funciones ejecutivas, escritura y lectura. En conclusión, se destaca la importancia de crear programas motrices vinculados con las funciones ejecutivas con la finalidad de fortalecer la formación integral del niño.

### **2.2.2 Antecedentes nacionales**

En Lima, Arenas (2012) en su exploración: “Desarrollo del lenguaje comprensivo en niños de 3, 4 y 5 años de diferente nivel socioeconómico”. El instrumento que se utilizó fue el Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de E. Carrow 1976. Los resultados demostraron que existen diferencias altamente significativas en el desarrollo del lenguaje comprensivo, puesto que los niños y niñas provenientes de la institución educativa particular de Surco (Nivel socioeconómico A), obtuvo mejores resultados que aquellos pertenecientes a la institución educativa estatal de Surco (Nivel socioeconómico C) y estos obtuvieron mejores resultados que aquellos pertenecientes a la institución educativa estatal de Villa María del Triunfo (Nivel socioeconómico E); así mismo, se encontró que las niñas cuentan con mejor desempeño en el lenguaje comprensivo en comparación a los niños, dicha diferencia se dio en las instituciones educativas estatales del Distrito de Surco y de Villa María del Triunfo; sin embargo, en la institución educativa privada de Surco no se encontró diferencia.

En Lima, Astudillo (2012) en su tesis para optar el grado de Maestría, titulada “Lenguaje oral en escolares de primer grado de primaria de zonas urbanas y urbano marginales de Ventanilla y Callao”, estudio descriptivo

comparativo constituida por una muestra no probabilística, conformada por 144 niños de ambos sexos con 6 años de edad que asisten a Instituciones Educativas Estatales del distrito Ventanilla y Callao. Aplicó la prueba de Lenguaje Navarra Oral Revisada (PLON-R) de Aguinaga, Armentia, Fraile, Olangua y Uriz 2005 adaptado por Dioses en el año 2006. Los resultados indican que no existe diferencias significativas entre ambos grupos, pues la zona urbana marginal con un 44.4% y la zona urbana con un 47.2% se ubican en la categoría media.

En Lima, Aguilar y Velarde (2013) realizaron una investigación denominada: "Nivel de desarrollo psicomotor y la madurez mental en niños de 4 años de la institución educativa N° 7091 República del Perú distrito de Villa el Salvador - 2012". Investigación de diseño no experimental, de alcance descriptivo correlacional y de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 60 alumnos de nivel inicial. Los instrumentos aplicados fueron el TEPSI para medir el desarrollo psicomotor y el California Pre-primario para evaluar la Madurez mental. Los resultados obtenidos evidenciaron que la correlación con el Factor Verbal de Madurez Mental es inversa, sin embargo, el nivel de desarrollo psicomotor y los Factores No Verbal y Total de la Madurez Mental se relacionan de manera directa. De la misma forma; existe relación inversa entre el nivel de coordinación y la madurez mental; existe relación directa y baja entre el nivel de lenguaje y la madurez mental; y finalmente existe relación directa entre el nivel de Motricidad y el Factor No Verbal de la madurez mental; mientras que entre el nivel de Motricidad y el Factor Verbal, así como con el Total de la madurez mental existe relación inversa.

En Lima Salas (2016) en su tesis "Nivel de desarrollo psicomotor en niños

de 4 años en un sector rural y urbano marginal”. Estudio de corte transversal de tipo descriptivo observacional, la población estuvo conformada por 32 niños de la zona rural y 30 niños de la zona urbana. En cuanto a la evaluación el instrumento utilizado fue el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI) de Haeussler & Marchant 2009. Para el análisis de los resultados utilizó la prueba de Chi-cuadrado, en la cual demostró que la zona rural presenta un 25% de riesgo y un 15,6% en retraso, referente a la zona urbana un 17% se encuentra en riesgo y un 40% en retraso respecto a su desarrollo psicomotor. En conclusión, entre la zona rural y urbana se encontró que existe diferencia significativa en el nivel de retraso ( $p < 0,05$ ).

En Lima, Vallejo (2017) indagó a cerca de la “Madurez Neuropsicológica infantil y rendimiento académico en estudiantes de educación inicial de una institución educativa privada de los Olivos”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, diseño no experimental y corte transversal de nivel correlacional. Constituida por una muestra de 194 preescolares seleccionados mediante el muestreo probabilístico estratificado. Los resultados evidenciaron que si existe relación ( $r = 0,742$ ) positiva con un nivel de correlación alto, con una significancia de  $p = 0,000$  muestra que  $p < 0,01$  lo que indica que la madurez neuropsicológica infantil posee una relación positiva y significativa respecto al rendimiento académico en los estudiantes de nivel inicial.

En Lima, Luna (2018) desarrolló un estudio titulado: “Desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos instituciones de educación inicial (PRONOEI) del distrito de San Juan de Lurigancho”. El estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de alcance descriptivo tuvo por muestra 46 niños de 4 años de ambos sexos, para obtención de los datos utilizaron una guía de

observación estandarizada por los autores Hacussler y Marchart 2009. Los resultados demostraron que la Institución Pulgarcito presenta 13,0% de retraso en los niños cuando realizan los ejercicios de psicomotricidad, el 60,9% se encuentra en un nivel de riesgo y el 26,1% presentan un nivel normal. En la institución Mis pequeños triunfadores de las Laderas de Campoy, presentan un retraso en la ejecución de ejercicios de psicomotricidad, un 60,9% presenta un nivel de riesgo y el 21,7% realiza sus ejercicios con normalidad. Lo que lleva a concluir que si existen diferencias significativas respecto al desarrollo psicomotor ( $Z = -5,554$  y  $\text{Sig.} = 0,000$ ) según el colegio del que proceden los preescolares.

En Trujillo, Castillo (2016) desarrolló un estudio denominado: “Madurez escolar entre niños y niñas de cinco años, de dos instituciones de educación inicial, según el factor tipo de gestión educativo (estatal vs. privada) de la ciudad de Trujillo”, un estudio de tipo comparativo. Los participantes fueron 124 niños de ambos sexos, para obtener los datos utilizó el test de diagnóstico preescolar de Victoria de la Cruz. Los resultados evidenciaron que los niños y niñas de ambas instituciones se encuentran ubicados en niveles de rangos medios y altos en cada uno de los factores que evalúa la prueba; sin embargo al comparar estos resultados hallaron que los niños de los colegios estatales son diferentes en la escala total de la prueba así como en los factores verbales, en la coordinación visomotora y aptitud perceptiva; siendo estos últimos quienes revelan mejores habilidades; sin embargo no existe diferencias en los factores numéricos y de memoria auditiva.

En Arequipa, Morante y Soto (2013) desarrollaron una investigación que tiene como título: “Discrepancias en el rendimiento neuropsicológico en niños

de zona rural y urbana”. Con la participación de 50 estudiantes, 25 que habitan en la zona rural y 25 en una zona urbana del distrito de Sachaca. Para la obtención de los datos se aplicó el Esquema para la Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve. Los resultados de los factores neuropsicológicos evidenciaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ) entre los niños según la zona en la que habitan. Se concluyó que los estudiantes que pertenecen a la zona urbana demuestran un mayor rendimiento neuropsicológico, también se muestra que cada medio sociocultural influye de forma distinta al estado de las funciones de los factores neuropsicológicos y a la organización funcional del cerebro.

En Arequipa, Cervantes (2013) realizó una investigación titulada: “Madurez Neuropsicológica en niños de tres años y su relación con la estimulación temprana”. Para llevar a cabo dicha investigación participaron 37 niños de 36 meses de edad. El instrumento que se utilizó para la evaluación fue el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) de Portellano, Mateos y Martínez 2000 y aplicaron un programa de estimulación temprana por el periodo de 12 meses. Los resultados que se obtuvieron confirmaron que el nivel de madurez neuropsicológica general, está enlazado de manera positiva con la participación de un programa de estimulación temprana.

En Arequipa, Velásquez (2018) realizó una investigación denominada: “Madurez neuropsicológica y coeficiente intelectual en niños de 3 a 6 años con bajo peso al nacer”. Dicho estudio corresponde a un diseño no experimental, de alcance descriptivo correlacional. Para adquirir la muestra formada por 66 infantes utilizaron el muestreo probabilístico de carácter intencional. La

obtención de los datos se dio a partir de la aplicación del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) y la Escala de Inteligencia de Wechsler. Los resultados mostraron que el desarrollo global de la madurez neuropsicológica se ve relacionada con el peso al nacer ya que el intervalo de madurez fue de entre 1– 39, con una relación alta ( $\rho=0,826$ ;  $p<0,05$ ), así también se encontró que las escalas de psicomotricidad y viso-percepción poseen un nivel bajo en la formación del nivel de madurez neuropsicológica, por otro lado, el 48.4% en la escala de lenguaje comprensivo y articulatorio alcanzaron una formación madurativa media. En relación a la madurez neuropsicológica por edades, los niños de 5 años poseen una ligera mejor formación en la madurez neuropsicológica en las escalas de psicomotricidad a diferencia de los niños de 3, 4, y 6 años. Respecto al sexo de los infantes no se encontraron diferencias significativas, pero las niñas a diferencia de los niños tuvieron mejores resultados de desarrollo en la escala de lenguaje expresivo.

### **2.2.3 Antecedentes locales**

En Juliaca, Ayacho (2018) realizó una investigación titulada “Relación entre madurez neuropsicología e inteligencia creativa en estudiantes de segundo y tercer grado de primaria de la institución educativa internacional nuevo horizonte de la ciudad de Juliaca- 2018”. El estudio fue de diseño no experimental, alcance correlacional y de corte transversal. La muestra constó por 66 estudiantes de ambos sexos. Para la recolección de datos utilizó el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar (CUMANES) y el Test de Inteligencia Creativa. Los resultados que obtuvo demostraron que existe una correlación positiva entre la madurez neuropsicológica y la inteligencia

creativa. Llegó a la conclusión que a mayor madurez neuropsicológica mayor nivel de inteligencia creativa.

## **2.3 Bases teóricas**

### **2.3.1 Neuropsicología infantil**

#### **2.3.1.1 Definición**

La neuropsicología infantil también denominada neuropsicología del desarrollo, es una disciplina nacida de la neuropsicología del adulto, que se ocupa del estudio de las alteraciones en la adquisición de las habilidades intelectuales y del comportamiento, secuelas que se dan por patología cerebral temprana, síndromes específicos de tipo genético y metabólico (Roselli et al., 2010).

Por su parte, Matías (2014) refiere que es la aplicación de los principios generales de la neuropsicología a una población de niños, por tanto, la neuropsicología infantil estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta/cognición dentro del contexto dinámico de un cerebro en desarrollo. Por ello, posee como objetivo el estudio de la relación entre conducta durante los cambios evolutivos del sistema nervioso y cerebro en desarrollo, tratando de estudiar las correlaciones que generan con la bioquímica y los estímulos ambientales (Portellano, 2007) que está relacionado con el estudio del funcionamiento del cerebro y comportamiento infantil, lo que implica como este órgano tiene una implicancia directa sobre la adaptación conductual, cognitiva y emocional (Semrud & Teeter, 2011).

Por otro lado, Arnedo, Bembibre, Montes y Triviño (2015) definen a la neuropsicología infantil como una disciplina de la neuropsicología que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta, las consecuencias cognitivas,

emocionales y sociales que se originan por el daño cerebral temprano, dentro de la dinámica de un sistema nervioso en desarrollo.

Según Portellano (2007) tiene características importantes que resaltan, por ejemplo:

- Estudia la relación entre el cerebro en desarrollo y la conducta.
- Estudia la neuropsicología básica y clínica, la primera pretende explicar los procesos de desarrollo en un cerebro infantil normal y el segundo tiene el objetivo de estudiar las alteraciones generadas por lesión.
- Estudia patologías cerebrales por alguna alteración al sistema nervioso en edades tempranas.
- Se centra especialmente en el estudio de poblaciones de riesgo tales como niños con alteraciones genéticas, tóxicas, traumáticas, nutricionales entre otras.

## **2.3.2 Madurez neuropsicológica**

### **2.3.2.1 Definición**

Portellano, et al. (2000) señalan como madurez neuropsicológica, al nivel de desarrollo y organización madurativo que consiente un desenvolvimiento en las funciones comportamentales y cognitivas de acuerdo a la edad cronológica del sujeto. Es decir, la madurez neuropsicológica tiene que ver con la madurez de las estructuras cerebrales que se manifiestan en la organización y desarrollo de los procesos cognitivos tales como la atención, memoria, aprendizaje, percepción, lenguaje, y la capacidad para solucionar problemas. El sistema nervioso extiende su desarrollo en interacción con el ambiente (Roselli, Matute y Ardila, 2010), por lo que se considera que el proceso de maduración del sistema nervioso central involucra una serie de procesos complejos

especialmente vulnerables a la influencia del entorno (Martin, Nicolaus, Ostrowsky y Rost, 2005).

Por su parte Matute (2012) define a la madurez neuropsicológica como la expresión sintónica y adecuada de las funciones conductuales y cognitivas en relación con el desarrollo neuroestructural en una edad cronológica. Esta madurez está mediada por el ambiente en el que se desarrolla, el embarazo y/o las condiciones físicas en las que se encuentra la madre gestante, la estimulación y el trato con los padres. Estos aspectos intervienen favorable o desfavorablemente en el progreso neurofisiológico del recién nacido, dependiendo tanto de variables biológicas como sociales.

### **2.3.3 Desarrollo cerebral**

El encéfalo es una composición de lo innato y lo adquirido, este proceso inicia mucho antes del nacimiento; teniendo en cuenta la salud, la nutrición y el entorno que le rodea a la mujer gestante. Después del nacimiento, el cerebro continúa desarrollándose, es importante resaltar que las conexiones neuronales influyen en las partes del cerebro que controlan las habilidades visuales, auditivas y lingüísticas del menor (Rebello, 2017). El desarrollo del cerebro ocurre particularmente durante el último trimestre de gestación en el ser humano y finaliza, aunque no del todo, al tercer año de vida (Medina et al., 2015; Fontaine, 2000; Sanhueza, Nieto, & Valenzuela, 2004).

Durante el desarrollo prenatal se lleva a cabo un proceso extraordinario de creación, organización y maduración de las estructuras cerebrales que se prolongan durante el resto de la vida del ser humano. Este desarrollo está determinado por la genética: modelo de organización preestablecido, los comportamientos del niño recién nacido dependen en gran medida de la marca

de la genética, el ambiente o sociedad: también modifica e interviene en la construcción del cerebro humano, a medida que vaya creciendo el desarrollo cerebral depende de las influencias socio culturales (Ardila, 2010; Davis, Moss, Nogin & Webb, 2015).

El desarrollo del sistema nervioso se da inicio a partir de la tercera semana de gestación a partir del proceso de gastrulación, donde las células que forman el epiblasto dan origen a tres capas: el ectodermo, mesodermo y endodermo, las células del hipoblasto se hace cargo de dirigir el proceso de gastrulación para luego formar parte del líquido amniótico, la placenta y el saco vitelino. A partir de las tres capas se formarán todos los órganos del cuerpo humano, el sistema nervioso se desarrolla del ectodermo que dará origen a la placa neural y las crestas neurales, para luego dar paso a la formación del tubo neural y la vesiculación, que formará el prosencefalo, mesencéfalo y rombencefalo a partir del cual se forman todas las estructuras del sistema nervioso. Todo este proceso se da entre la tercera hasta la quinta semana de gestación aproximadamente, por lo que son etapas críticas de desarrollo donde el embrión podría sufrir de alteraciones de malformación debido a factores externos o propios de la madre (Portellano, 2007; Sanhueza et al., 2004). A partir de esta tercera semana, se da una rápida proliferación puesto que se forman alrededor de 200.000 neuronas por minuto. Las células diferenciadas inician a desplazarse desde las zonas ventriculares (centrales) hacia las zonas más periféricas del cerebro para la formación de la corteza. La emigración de las neuronas hacia la periferia utiliza las células gliales como “guía” debido a que forman un verdadero almacén que provee el movimiento de las neuronas, dicha emigración neural se origina en dos modalidades. En el

tálamo e hipotálamo, las neuronas más antiguas son “empujadas” por las neuronas más recientes, por lo cual las iniciales se ubicarán en la periferia. En contraste, en las regiones del cerebro de estructura laminar, como es el caso de la corteza y el cerebelo, las neuronas más jóvenes emigran traspasando a las más antiguas, con lo cual estas últimas van a quedar más cerca del neuroepitelio y las más jóvenes en la periferia. El proceso de emigración neural sucede entre la décima segunda y la vigésima cuarta semana gestacional. Durante la neurogénesis y la emigración neuronal aproximadamente un 50% de las neuronas sufren apoptosis, estos mueren en forma programada, posiblemente porque no siguen el curso de emigración adecuado o porque no reciben los estímulos apropiados. Una cierta proporción de las neuronas (20%), emigra horizontalmente una vez culminada la emigración radial, permitiendo la formación de la laminación (segmentación) cortical. Las neuronas buscan su camino, motivados por estímulos químicos (los factores neurotróficos), prolongando su estructura en uno de sus extremos, lo que origina los llamados “conos” de crecimiento axonal. En forma simultánea a la emigración neuronal se da la sinaptogénesis, aunque esta es más intensa entre la duodécima y la duodécima cuarta semana gestacional, sin embargo, persiste en forma muy activa hasta el octavo o noveno mes post natal. La sinaptogénesis, continúa aún en la pubertad e inicia a disminuir notoriamente con la edad del sujeto. Este proceso genera la necesidad de la comunicación celular (sinapsis), que da paso al crecimiento de los axones y la ramificación dendrítica, al nacer el ser humano tiene un aproximado de 100 mil millones de neuronas (Sanhueza et al. 2004; Portellano, 2007; Roselli et al, 2010; Rehbein, 2014).

Por otro lado, la mielinización se da inicio a las 14 semanas de gestación, este proceso tiene lugar primero en la medula espinal, luego el cerebro y otras estructuras (Portellano, 2007), en el noveno mes se despliegan las fisuras y las circunvoluciones de la corteza cerebral y que da paso al desarrollo de las comisuras ínterhemisféricas. Al nacer el neonato tiene el cerebro un peso de aproximadamente 300 a 350 gramos, las áreas corticales primarias motoras y sensoriales están desarrolladas. Las otras estructuras tales como el tallo cerebral, el diencefalo, el sistema reticular activante y el sistema límbico están formadas, lo que favorece que los procesos conductuales básicos se den de manera adecuada para permitir la supervivencia del neonato. Luego del nacimiento el cerebro crece posiblemente como resultado de la ramificación dendrítica y la mielinización de las vías nerviosas, a medida que la corteza cerebral se desarrolla las conductas más elaboradas se van mostrando progresivamente (Roselli et al, 2010).

Las conexiones neuronales que se forman en los primeros días de vida en la región prefrontal del cerebro, es vinculada con la planificación, toma de decisiones y la personalidad. Con el transcurso que el cerebro se va desarrollando, las conexiones neuronales van adaptando su forma, su modificación de acuerdo a las experiencias positivas y negativas, los estudios refieren que dicho desarrollo es de suma importancia, ya que repercutirá en todo su desarrollo posterior (Rebello, 2017).

Durante los dos primeros años de vida se da formación de la mayor cantidad de conexiones sinápticas conocido como periodo crítico, que permitirá un máximo desarrollo cerebral que se establecen como base para la vida, se estima que a la edad de dos años cada segundo se establecen alrededor de 40 mil nuevas

conexiones (sinapsis), sin embargo, existirán conexiones que no se usarán, lo que dará lugar a una reorganización celular conocido también como poda neural que harán posible otras nuevas conexiones, se considera que las conexiones seguirán formándose de manera rápida hasta alrededor de los 4 años (Medina et al., 2015; Terré y Priscila, 2013).

Por todo lo expuesto, la estimulación en etapas tempranas del desarrollo permite que la actividad neural funcione de manera óptima, facilita la consolidación de las conexiones neurales, por el contrario, los niños que han sufrido deprivación ambiental presentan alteraciones sensitivas, motoras que podrían repercutir a lo largo del desarrollo del ser humano (Portellano, 2007).

#### **2.3.4 Plasticidad cerebral**

La neuroplasticidad es conocida como un proceso que representa la capacidad del sistema nervioso de adaptarse y readaptarse como resultado de cambios sucesivos (Lee, Tsang & Birch, 2008). Tales acciones permiten que el tejido nervioso pueda experimentar cambios reorganizacionales en un estado fisiológico con o sin alteración, es toda respuesta cerebral que se origina frente a cambios internos o externos y obedece a modificaciones reorganizacionales en percepción y las funciones superiores. Se da durante la ontogenia para la elaboración de nuevos circuitos inducidos por el aprendizaje y mantenimiento de las redes neuronales (Garcés y Suárez, 2014). Por lo tanto, la plasticidad es un cambio que se dan en las redes neurales como respuesta al entrenamiento.

Durante los años de inicio de vida, la plasticidad cerebral es máxima; el cerebro varía y moldea fácilmente. Esta flexibilidad es crucial para desempeñar un desarrollo normal; con la edad y con la estimulación del ambiente del que rodea, los sistemas nerviosos se van estabilizando y alcanzando su

funcionamiento programado mientras la plasticidad cerebral va disminuyendo, pero no desaparece en su totalidad: durante toda la vida se permanece algún nivel de moldeamiento funcional cerebral. Roselli, et al., 2010; Amores y Mateos, 2017 señalan que la infancia es una etapa muy delicada y de continuo desarrollo del individuo, aunque a lo largo de la vida la plasticidad nerviosa se mantiene, sin embargo, la etapa de infancia es un periodo evolutivo principalmente de plasticidad, precisamente porque el sistema nervioso se encuentra en pleno desarrollo.

Este desarrollo del sistema nervioso se da gracias a las diferentes etapas de organización celular que implica la inducción, proliferación, migración, determinación y diferenciación celular, una vez que las células neuronales definen su localización final e inician su diferenciación, se da finalmente el proceso de conectividad y permite dar origen a diferentes funciones. Tal conectividad es posible a través del crecimiento de las neuritas: dendritas y axones (Lipina y Segretin, 2015).

Por ello, Portellano y García en el 2014, definen la neuroplasticidad como el conjunto de reformas anatómicas y funcionales que se da en el sistema nervioso, como respuesta a los procesos de desarrollo y el aprendizaje que facilita la adaptación siendo un proceso dinámico y flexible. Existen dos tipos de procesos de neuroplasticidad:

- a) *Neuroplasticidad evolutiva*: El modelamiento del sistema nervioso se lleva a cabo mediante diferentes mecanismos que actúan de manera coordinada entre si durante el proceso de gestación como son: la proliferación, migración y la diferenciación.
- b) *Neuroplasticidad inducida por el aprendizaje*: cualquier aprendizaje

modifica el sistema nervioso, facilita la creación de una huella en las células nerviosas y en sus conexiones. El cerebro se transforma mediante la adquisición de nuevas experiencias, destrezas o conocimientos, que le permite reorganizarse y reaprender de una forma única (Campos 2009), la acción del ambiente condiciona de gran manera el grado de neuroplasticidad alcanzado debido al grado de estimulación. El sistema nervioso del recién nacido goza de plasticidad, admite que el cerebro se edifique según las interacciones y las experiencias que vive el infante. Las interacciones y experiencias son los estímulos que van creando la estructura anatómica y funcional del cerebro. Los estudios de neuroimagen evidencian que el proceso de las neuronas, de sus dendritas o arborizaciones, de sus sinapsis, de los neurotransmisores son necesarios para las conexiones y de la mielinización, acatan, desde el principio de vida, de calidad y cantidad de estímulos que el menor reciba en su interacción con su medio. Eso fijará la calidad de las funciones del sistema nervioso y el desarrollo psíquico del crío cuando sea adulto (Torras, 2010).

### **2.3.5 Desarrollo cerebral de las funciones cognitivas**

Portellano (2005) considera las siguientes funciones superiores de un cerebro en desarrollo:

#### *a. Psicomotricidad*

Illingworth (citado por Vericat y Orden, 2012) define al desarrollo psicomotor como un proceso gradual y continuo, en el que es posible identificar etapas de interés creciente y complejidad, se da desde la concepción, a medida que el desarrollo se va dando, los movimientos se

tornan cada vez más complejos, culmina en la madurez con una secuencia similar en todos los niños, pero con un ritmo variable. Por otro lado, el desarrollo psicomotor también es una manifestación de la formación de las redes neurales, es decir, la maduración de circuitos cerebrales en las áreas motoras y somatosensoriales (Roselli et al.,2010). Al respecto, Zahler & Hunt (citado por Campo, 2009) señalan que el desarrollo de las áreas sensoriales de la corteza cerebral, las conexiones que se dan entre el cerebelo y la corteza cerebral, se añaden a una mayor capacidad muscular, pulmonar y esquelética, lo que finalmente se puede visualizar en las habilidades motrices de los niños que se encuentran entre 3 a 6 años de edad. Además, debemos considerar que en esta etapa se da el desarrollo de la motricidad fina y el establecimiento de la lateralidad (Campo, 2009). El desarrollo psicomotor resulta de la interacción de factores inherentes al individuo (biológicos) y aquellos relacionados al contexto psicosocial como la familia, condiciones de vida en las que vive, sus redes de apoyo, entre otros aspectos (Vericat y Orden, 2012).

*b. Lenguaje articulatorio y expresivo*

El lenguaje, uno de los principales procesos sobre los que se basa el desarrollo cognitivo infantil, donde intervienen una serie de estructuras de la corteza cerebral, si bien, ambos hemisferios están involucrados en el procesamiento del lenguaje, generalmente el que predomina es el hemisferio izquierdo en un 90% de la población. Las estructuras de la corteza permiten guiar la actividad del lenguaje y las periféricas son responsables de la manifestación final de lenguaje (Portellano, 2007).

El desarrollo del lenguaje se inicia con la motivación para la producción de la articulación, este proceso es posible gracias a la interacción del niño con su entorno que inicia desde los primeros meses de vida. Dicha función cognitiva implica el desarrollo neuroanatómico del área pre frontal, área de broca y corteza motora primaria (Portellano, 2014).

El desarrollo del lenguaje verbal se da de forma gradual, pero se incrementa en especial entre los dos y tres años de vida, aunque se debe señalar que desde el año de nacido ya se producen algunas palabras, además, existe cierto nivel de comprensión verbal. Sin embargo, los estudios consideran que entre los dos y tres años de edad se obtiene cerca del 50% del lenguaje que se poseerá durante la adultez (Roselli et al, 2010). El desarrollo del lenguaje es progresivo, entre los 12 y 24 meses se da inicio a la producción de las primeras palabras, que esencialmente son nombres de objetos. La estructuración de las frases comienza a partir de los 18 a 36 meses, a partir de entonces el lenguaje del niño se forma rápidamente convirtiéndose en poco tiempo en una herramienta de comunicación eficiente. Se debe señalar también, que la representación emocional de los sonidos que aparecen anticipadamente en el niño se relaciona con la maduración del hemisferio derecho, que al parecer tiene una maduración más anticipada que el hemisferio izquierdo (Joseph, 1985; Campo, 2009).

### *c. Lenguaje comprensivo*

El lenguaje comprensivo implica el funcionamiento de la corteza posterior, Luria (1989) señala que los lóbulos parietal, occipital y temporal son los encargados de procesar la información sensorial. Además de la corteza cerebral, existen componentes extracorticales necesarias para la gestión del

lenguaje comprensivo, así como el fascículo arqueado, el tálamo, los ganglios basales y el cerebelo (Portellano, 2007) Fuica et al. (2014) señalan que las habilidades cognitivas se ven influenciadas por la zona de residencia y el nivel socioeconómico de las familias.

*d. Estructuración espacial y visopercepción*

La estructuración espacial son funciones no verbales que integran y organizan los elementos de su entorno como un todo, su desarrollo está relacionado con la madurez de las áreas de los lóbulos parietales y occipitales, para el 90% de la población requerirá de un mayor desarrollo del hemisferio derecho.

*e. Memoria icónica y ritmo*

La memoria es una función compleja que requiere de la maduración de una serie de estructuras cerebrales de la corteza y la subcorteza, además es una función sensible a daño cerebral. Se considera tres procesos que permiten el funcionamiento de la memoria: la codificación, el almacenamiento y la evocación (Roselli et al, 2010; Portellano, 2005).

### **2.3.6 Evaluación neuropsicológica infantil**

La evaluación neuropsicológica infantil tiene que ver con el uso de técnicas clínicas, instrumentos psicométricos, con la finalidad de determinar las características propias del procesamiento cognitivo de los niños con desarrollo normal o patológico (Portellano, 2007), aunque en un principio su objetivo era conocer la existencia o no de lesión cerebral, sin embargo, el hecho de comparar las diferencias del funcionamiento cerebral llevo a la elaboración de pruebas que permitan su evaluación (Semrud y Teeter, 2011).

Por su parte, Ardila (2010) afirma que la evaluación neuropsicológica tiene

diversos objetivos, el principal es la determinación de la actividad cognoscitiva del paciente, generalmente esto después de una lesión, pero necesariamente, permite analizar los síntomas, signos y síndromes, para luego con la información proponer el diagnóstico final y el diagnóstico diferencial, que llevan a la sugerencia de procedimientos de rehabilitación. Posteriormente, se debe determinar la eficacia del tratamiento establecido.

Del mismo modo, Rodríguez (2012), indica que la evaluación neuropsicológica es aplicada con el propósito de inquirir las alteraciones neurológicas en relación a los trastornos cognitivos o comportamentales que obstruyen el normal desempeño académico del menor. Por ello Martínez y Ávila (2010) recalcan la importancia de la evaluación a nivel neuropsicológica en el ámbito educativo, pues conocer el perfil neuropsicológico facilita adecuar planes y estrategias para realizar una intervención apropiada, además de aportar información relevante para la adaptación del currículo de acuerdo a las necesidades y posibilidades educativas

### **2.3.7 Infancia**

#### **2.3.7.1 Definición**

La Organización de los Estados Americanos [OEA] (2010) considera la infancia, como el periodo de mayor relevancia en la formación de la persona, etapa en la que las estructuras cerebrales están en pleno proceso de maduración y la influencia que perciba el niño en el entorno familiar, social y cultural interferirá de manera significativa. A este concepto Martins & Ramallo (2015) indican también que en la infancia se forma la arquitectura del cerebro, a partir de la correlación de la herencia genética y las influencias del ambiente en el que vive el niño. Así que toda persona que conviva con el niño se ve involucrado en

una enorme responsabilidad, pues las experiencias desagradables podrían afectar la salud mental del niño, en grados más elevados provocaría una contención del desarrollo de su cerebro. Si bien, el cerebro tiene un gran potencial para el aprendizaje, la infancia es el campo fértil para la siembra, existen diferentes factores que pueden ejercer influencia significativa en el desarrollo infantil y en diversos aprendizajes, entre ellos podemos mencionar el factor emocional, factor ambiental, factores de índole genético y nutricional, así también el entorno familiar, cultural y socioeconómico, las lesiones cerebrales, las experiencias directas y los aprendizajes previos (OEA, 2010)

Aproximadamente un 80% del desarrollo cerebral ocurre durante los primeros 5 años de vida, por ende, es básico brindar la estimulación temprana, pues el periodo de desarrollo cerebral más intenso en la vida de las personas, es la infancia, en ese curso de vida el cerebro del niño es sensible a las influencias de su entorno exterior, esto se relaciona con el desarrollo neuropsicológico, que ayuda a garantizar que los niños alcancen su potencial y sean parte productiva de la sociedad (Chahuara y Ramos, 2018).

### **2.3.8 Fases de la infancia**

#### **2.3.8.1 Segunda fase de la infancia**

La segunda fase de la infancia comprende desde los 3 a 6 años de edad, se caracteriza por los cambios apresurados que se producen (Jaramillo, 2007). Es una etapa de la vida que transforma el estilo de educación familiar o institucional, donde las experiencias emocionales, cognitivas, sensoriales, sociales y físicas a los que el niño se encuentra expuesto, son críticos y cruciales para el desarrollo del cerebro.

La segunda fase de la infancia es un periodo en el que se da el desarrollo de las funciones cognitivas, emocionales y sociales que preparan al menor

para la edad escolar, por lo que generalmente se le conoce como etapa preescolar (Papalia, Wendkos y Duskin, 2009). A lo que Roselli y Ardila (1997), añaden que la infancia y la adolescencia se caracterizan por el desarrollo de funciones cognitivas cada vez más complejas, estos cambios, que con el tiempo se da en la estructura física de la persona y su cognición, se manifestará como resultado de la interacción entre factores ambientales y biológicos (Craig, 1997), Por su parte, Piaget (1967) denominó a este periodo como la etapa pre operacional del desarrollo cognitivo (2-7 años) donde se da la manifestación del lenguaje que modifican en cierta medida los aspectos conductuales, afectivos e intelectuales del menor, generando la socialización, intuición y pensamiento.

El niño se desarrolla de manera continua, pero a una rapidez diferente, según las diversas edades. Alcanzan su desarrollo máximo en diferentes momentos, por ejemplo, el cerebro en los primeros 5 años llega a crecer un 90% mientras los otros órganos requieren más años, sin embargo, hay que tener en cuenta que la mayoría de los órganos se desarrollan en los primeros años de vida (Arce, 2015).

### **2.3.9 Infancia según el lugar de procedencia**

#### **2.3.9.1 Infancia en la zona rural**

Existen diferentes mitos y estereotipos referente a los niños que habitan en zonas rurales, según estudios informados por la UNICEF (2010), los niños que habitan en ambientes rurales de los países subdesarrollados, tienen más posibilidades de padecer falta de asistencia sanitaria, violencia, desnutrición e incluso analfabetismo. Sin embargo, en los países desarrollados, los infantes que viven en zonas rurales demuestran mayor índice de alimentación sana que los que habitan en las zonas urbanas, de igual forma muestran mayor capacidad de interacción social y mejor condición física, en asimilación con los niños criados en ciudades. En conclusión, los infantes que proceden de un medio rural tienen mejor salud física y psicológica que los niños del medio urbano.

La etapa de la infancia es la base de futuros aprendizajes. Sin embargo, hay ciertas características de los infantes que habitan en espacios rurales como, su autonomía en su propio medio, asimismo, desarrollan su capacidad de observación de sus costumbres, faenas, labores y quehaceres (Castillo, 2015). También se caracterizan por tener una vida social limitada, porque los organismos públicos notan menos interés para actuar en el bienestar de la educación de los infantes que habitan en la zona en mención (Amiguiño, 2011). Por esta razón muchas familias optan por la migración.

Chinone et al., (2017) luego de haber realizado un estudio experimental, consideran que los niños de zonas rurales presentan una situación de desventaja respecto al desarrollo madurativo infantil, por tal motivo sugieren que se implemente programas de estimulación temprana, siendo un factor

importante el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades cognitivas. Por otro lado, Mejía (2015) refiere que aun cuando continuamente se demuestra que los infantes rurales carecen de oportunidades y beneficios para su desarrollo socio cognitivo, estos niños desarrollan habilidades diferentes, como: la observación intensa, la atención simultánea, la comunicación no verbal en contraste con los infantes de zona urbana, ellos desarrollan más la atención alternada y comunicación verbal.

Por su parte, Seguí, García y Hernández (2016) respaldan a la deficiencia de la atención de los preescolares que habitan en la zona rural, debido a los prejuicios y estereotipos que se asocian de manera negativa a la maduración emocional, social y física.

Galve A. (2014) observo la situación y deficiencia de los centros que pertenecen a esta zona, debido a la metodología de enseñanza y la migración, llegó a la conclusión de que la situación de los niños que asisten a las instituciones rurales generalmente suelen trabajar de manera autónoma, ya que se ejerce la unidocencia (docente con cargo administrativo y pedagógico) y el multigrado (niños de diferentes edades en un mismo salón) en las instituciones, características que dificultan mucho la gestión del tiempo y la metodología de enseñanza. Respecto a la forma de relacionarse, los niños aprenden a ayudarse entre sí, los mayores ayudan a los pequeños y de esta manera se benefician de explicaciones, aunque no vayan dirigidas para todos por la diferencia de edades.

Los niños del medio rural poseen gran capacidad de observación, conocimientos para la supervivencia en la naturaleza que los rodea, son autosuficientes en su propio medio, pero existe un lado negativo, como la falta

de iniciativa y creatividad, sus aptitudes son poco potenciadas, presentan dificultades de orientación, semejanza con el lenguaje adulto y en ocasiones la pobreza que los rodea, genera actitudes indeseadas como el recelo (Hinojo, F, Hinojo M., y Raso F. 2010). En resumen, el ambiente que rodea al niño es rico en experiencias de vida de adultos, pero pobre en estimulación propia a su edad, propia a su mundo psicológico, pobre en estimulaciones conforme a su cultura rural.

El ambiente en el cual se desarrollan los niños es vital, si bien es cierto que, en los ambientes rurales los niños situaciones que permiten determinar roles sociales y les da cierta autonomía en sus decisiones, de tal modo que más adelante son capaces de sentirse con independencia social (Luis 2014). Por otro lado, Sánchez et al, (2018) señala que es necesario fortalecer el desarrollo del lenguaje en los niños que habitan en zonas rurales, considera importante la dinámica familiar, comunitaria y escolar para tal efecto.

### **2.3.92 *Infancia en la zona urbana***

Los infantes que pertenecen a la zona urbana, construyen su autonomía durante más tiempo, la forma de aprender es diferente, los miembros de la familia no interactúan de manera frecuente, el cuidado del menor a veces está bajo la responsabilidad de abuelos o cuidadores externos a la familia, se percibe cierta dependencia de una madre con su hijo, esto hace que la independencia y la toma de decisiones se tarde en desarrollar (Luis, 2014).

En la actualidad se incrementó en gran manera el número de habitantes en las ciudades debido a las migraciones y a la idea de que los niños se desarrollan mejor en la ciudad, probablemente estarían equivocados. Cutz (2012) nos demuestra lo contrario a raíz de los resultados obtenidos de un

estudio que realizó en preescolares que pertenecen a una zona urbana, pues presentan un nivel de madures bajo a intermedio en; coordinación visomotora con un nivel inferior, memoria auditiva en un nivel inferior, memoria lógica en un nivel medio, pronunciación en un nivel medio, coordinación motora en un nivel medio y atención en un nivel inferior, debido a la falta de estímulo psíquico, biológico y social que permite enfrentar el medio en el que viven, por lo tanto esto influye significativamente en el aprendizaje del niño, dando así, origen a la pérdida de interés a las asignaciones escolares.

El ambiente en el cual el niño desarrolla sus capacidades y destrezas es importante ya que existe una gran diferencia entre las condiciones de vida de los medios rurales y los medios urbanos. Los niños que viven en ambientes rurales están más en contacto con la naturaleza, en cambio, los niños de ciudad dedican más tiempo a las tecnologías (UNICEF, 2017).

## **2.4 Preescolar**

Se denomina preescolar a la primera etapa del proceso educativo que anticipa a la educación primaria, donde comienzan a desarrollar destrezas y habilidades, así como vivencias y conocimientos (Aparicio, Urdaneta & González, 2013). Procede como fundamento para la estimulación del desarrollo integral, esta influencia en este proceso podría dejar huellas definitivas en las personas (Escobar, 2004). La educación preescolar toma vital importancia para resultados futuros de los niños en competencias básicas, independientemente del entorno en el que se desarrolla.

En el Perú, la educación preescolar, propiamente denominada como Educación Inicial, constituye al primer nivel del sistema educativo y está consignada a brindar atención integral al niño menor de 6 años, lo cual concierne la orientación a los padres de familia en conjunto a su comunidad para lograr un buen desarrollo de sus

emociones, su desarrollo afectivo, su sensibilidad social, su dinamismo, su lenguaje, entre otros. (Sistemas Educativos Nacionales Perú [SENP], 2010; Organización de Estados Iberoamericanos [OEI], 2010).

La educación inicial comprende de cunas y jardines, las cunas están constituidas por niños menores de 3 años y los jardines para niños de 3 a 5 años o según lo establecido a la edad cronológica, este último está destinado a ofrecer actividades técnico pedagógicas, servicios de salud y alimentación orientados a favorecer el desarrollo psicomotor, intelectual y socioemocional del menor (SENP; OEI, 2010). Cabe destacar que durante la educación infantil se desarrolla al máximo las capacidades de los niños en el ámbito físico, social, cognitivo, moral y afectivo (Castillo, 2015).

## **2.5 Hipótesis de la investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

Existen diferencias significativas entre la madurez neuropsicológica en preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

### **2.5.2 Hipótesis específica**

- a) Existen diferencias significativas de la psicomotricidad en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- b) Existen diferencias significativas del lenguaje articulatorio en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- c) Existen diferencias significativas del lenguaje expresivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- d) Existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- e) Existen diferencias significativas de la estructuración

espacial en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

- f) Existen diferencias significativas de la visopercepción en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- g) Existen diferencias significativas de la memoria icónica en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- h) Existen diferencias significativas de ritmo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

## **2.6 Marco conceptual**

- **Madurez neuropsicológica**

La madurez neuropsicológica es el nivel de organización y desarrollo madurativo que permite la amplificación de las funciones cognitivas y conductuales en el curso del ciclo vital (Portellano et. al. 2012).

- **Neuropsicología Infantil**

La neuropsicología infantil también denominada neuropsicología del desarrollo, es una disciplina nacida de la neuropsicología del adulto, que se ocupa del estudio de las alteraciones en la adquisición de las habilidades intelectuales y del comportamiento. (Roselli et al., 2010).

- **Desarrollo cerebral**

El desarrollo cerebral es un proceso de creación, organización y maduración de las estructuras cerebrales que se prolongan durante el resto de la vida del ser humano. Este desarrollo está determinado por la genética y el ambiente (Ardila, 2010; Davis, et al., 2015).

- **Evaluación neuropsicológica Infantil**

La evaluación neuropsicológica infantil es el uso de técnicas clínicas,

instrumentos psicométricos, tiene como objetivo determinar las características propias del procesamiento cognitivo de los niños con desarrollo normal o patológico (Portellano, 2007).

- **Infancia**

La infancia es el periodo de mayor relevancia en la formación de la persona, donde las estructuras cerebrales están en pleno proceso de maduración, en tal sentido la influencia que reciban los niños tanto en el entorno familiar, social y cultural moldearan de manera significativa sobre las sucesivas etapas que se consolidan y perfeccionan durante el ciclo de vida de la persona OEA (2010).

- **Zona rural**

Se denomina zona rural a aquel lugar que no tiene más de 100 viviendas agrupadas contiguamente, estas se encuentran dispersas sin formar bloques o núcleos (INEI, 2010).

- **Zona urbana**

Se denomina zona urbana a aquel lugar que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas con contiguamente y habita un promedio de 500 personas (INEI, 2010).

- **Preescolar**

Constituye al primer nivel del sistema educativo y está consignada a brindar atención integral al niño menor de 6 años SENP (2010).

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y METODOS**

#### **3.1 Diseño y tipo de investigación**

El diseño de la investigación es no experimental, puesto que no existe manipulación activa de ninguna variable asimismo es de corte transversal ya que se centró en analizar el estado de la variable en un solo momento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Concierno a un tipo de investigación descriptiva comparativa porque se pretende cotejar dos muestras con diferentes características para luego analizar los datos con los cuales se presentan los hechos de la realidad que dada la similitud es necesario describir (Tamayo, 2003).

#### **3.2 Variables**

##### **A. Madurez neuropsicológica**

La madurez neuropsicológica es el nivel de organización y desarrollo madurativo que permite la amplificación de las funciones cognitivas y conductuales en el curso del ciclo vital (Portellano, et al., 2012).

#### **3.3 Población y muestra**

##### **3.3.1 Población**

Se trabajó con una población que estuvo conformada por 200 niños y niñas cuyas edades oscilan entre los 3 y 6 años 6 meses, que asisten a una institución educativa inicial estatal de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, los

mismos que cumplían con los criterios de inclusión.

Tabla 1

*Distribución de la población de estudio.*

Ubicación	Instituciones	Número de preescolares
Zona rural	Huray Jaran	13
	Unocolla	18
	Esquen	19
Zona urbana	Bellavista	150

### **3.3.2 Características de la muestra**

El tipo de muestra de la investigación fue no probabilística por conveniencia, finalmente quedó conformada por 100 preescolares, cuyas edades fluctúan entre los 3 a 6 años y 6 meses de edad, de ambos sexos pertenecientes a una zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca.

## **34 Criterios de inclusión y**

### **exclusión Criterio de inclusión**

- Niños mayores a 3 años y menores a 6 años 6 meses.
- Niños sin trastorno del neurodesarrollo.
- Niños cuyos padres autoricen participar en la evaluación.
- Niños cuyos padres firmen el consentimiento informado.

### **Criterio de exclusión**

- Niños que no colaboran para la evaluación
- Niños cuyas evaluaciones no estén completas.

## **35 Operacionalización de la variable**

A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de la variable.

Tabla 2

*Operacionalización de la variable.*

Variable	Dimensiones	Ítems	Instrumento	Categorías de respuesta
Madurez Neuropsicológica	Psicomotricidad	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Cuestionario de Madurez Neuropsicológica (CUMANIN)	1=Correcto 0= incorrecto
	Lenguaje articulatorio	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15		
	Lenguaje expresivo	1, 2, 3, 4		
	Lenguaje comprensivo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		
	Estructuración Espacial	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11		
	Visopercepción	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15		
	Memoria icónica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 10		
	Ritmo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		

### 3.6 Instrumento

#### 3.6.1 Cuestionario de madurez neuropsicológica

El Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN, fue desarrollado por un grupo de investigadores: Portellano, Mateos & Martínez en el año 2000 en España, tiene por objetivo evaluar las funciones neuropsicológicas en niños entre 36 meses (3 años) a 72 meses (6 años 6 meses). Está constituida por 83 ítems que se agruparon en 13 sub escalas, de los cuales 8 constituyen la estructura principal de la prueba y permiten obtener un cociente de desarrollo formado por los resultados obtenidos. Las 8 escalas son: Psicomotricidad (11 elementos) que está formada por siete tareas: caminar “a la pata coja”, tocar la nariz con el dedo, estimulación de los

dedos (5 elementos), andar en equilibrio, saltar con los pies juntos, mantenerse en cuclillas con los brazos en cruz y tocar con el pulgar todos los dedos de la mano; lenguaje articulatorio (15 elementos) que consiste en la repetición de palabras con dificultad articulatoria creciente; lenguaje expresivo (4 elementos) que consiste en la repetición de 4 frases de dificultad creciente; lenguaje Comprensivo (9 elementos) después de haber escuchado una historia del niño debe responder a 9 preguntas acerca de su contenido; Estructuración espacial (15 elementos) en la cual el niño debe realizar actividades de orientación espacial con dificultad creciente ejecutadas mediante respuesta psicomotora y grafomotora; Visopercepción (15 elementos) la prueba consiste en la reproducción de 15 dibujos geométricos de complejidad creciente (líneas rectas, cruz, círculo, cuadrado, triángulo, etc.); Memoria icónica (10 elementos) el niño tiene que tratar de memorizar 10 dibujos de objetos sencillos y Ritmo (7 elementos) consiste en la reproducción de 7 series rítmicas de dificultad creciente, mediante presentación auditiva.

Las 5 escalas adicionales, no forman parte del conjunto de sub escalas destinadas a medir el desarrollo neuropsicológico sin embargo se constituyen de la siguiente manera: Fluidez verbal (4 elementos) en la que se le pide al niño que forme 4 frases, las dos primeras a partir de una sola palabra – estímulo, mientras que cada una de las otras dos se deben formar con dos palabras – estímulo; Atención (20 elementos) consiste en la identificación y el tachado de 20 figuras geométricas iguales al modelo propuesto que se presentan entre un total de 100 figuras de los cuales 80 son distractores y 20 corresponden a cuadrados iguales al modelo; lectura (12 elementos) solamente se aplica a niños a partir de 5 años consiste en la lectura de 10

palabras de dificultad creciente y de 2 frases; dictado (12 elementos) solamente se aplica a niños a partir de 5 años consiste en el dictado de 10 palabras y 2 frases; lateralidad (17 elementos) que valora el predominio lateral de la mano (8 elementos), el ojo (5 elementos) y el pie (4 elementos). Además, la prueba recoge información de lateralidad.

La puntuación total (Desarrollo Global), se interpreta en percentiles y de esta se puede obtener un índice en términos de cociente de desarrollo (CD). También la prueba permite obtener puntuaciones y percentiles del Desarrollo Verbal y no Verbal, que se obtienen de las 8 escalas principales.

### **3.7 Validez y confiabilidad del instrumento**

En el Perú, el CUMANIN fue adaptado por Guerrero en el año 2006 en una población urbana de Lima, su estudio se dio inicio con 32 niños para una muestra piloto y se realizó una adaptación lingüística a través del criterio experto de jueces. Luego de la adaptación se aplicó a 285 niños, finalmente contó con una muestra de 261 niños de nivel inicial distribuidos por edad y sexo con edades entre 43 y 78 meses. El análisis estadístico radicó en investigar los ítems por dificultad y discriminación; mediante el Alpha de Cronbach, validez determinada por: criterio de jueces, constructo y análisis factorial; además de la elaboración los baremos. Los resultados del análisis estadístico evidenciaron que el índice de dificultad se incrementa con la edad, también se halló que el coeficiente  $\alpha$  para las escalas de psicomotricidad, lenguaje articulatorio, expresivo y comprensivo; estructuración espacial; visopercepción; memoria y ritmo, fluctúa entre 0.51 - 0.87.

Para el presente estudio también se realizó el análisis de evidencia de validez de contenido mediante el criterio de jueces; para ello se consideró la valoración de cinco expertos los cuales son: Mg. Mérida Emma Neira Suaña, Mg. Jania Elizabeth Jaimes

Soncco, Ps. Yekaterine Luz Churata Guzmán, Mg. Noemi Edith Iparraguirre Yaurivilcay Ps. Rosmery Quispe Trujillano, psicólogas expertas en el tema y conocedoras de la realidad de la región, evaluando cada ítem en los aspectos de claridad, congruencia, contexto y dominio del constructo. Escurra (1998) menciona que los reactivos cuyos valores sean mayores o iguales a 0.80 se consideran válidos para el test. De esta manera se procedió a calcular los coeficientes mediante el método de validez de V de Aiken obteniendo un valor de 0.99. Pues en la dimensión de Lenguaje articulatorio se observa los ítems 4 y 6 en cuanto a contexto, por lo tanto, el ítem 4 “Almeja” fue modificada por “abeja”. Asimismo, el ítem 6 “ermita” fue modificado por “capilla”. Los demás ítems no presentan coeficientes por debajo de 0.80, lo cual indica que no presenta dificultad en el enunciado de los ítems, teniendo relación con el constructo, sus palabras son usuales para nuestro contexto y evalúa específicamente el test (anexo C). Por lo tanto, el nivel de confiabilidad fue de 0.76 que fue determinado por el coeficiente Alpha de Cronbach.

### **3.8 Recolección de datos**

Para la obtención de datos se presentó una solicitud dirigida al Área de Gestión Institucional, Oficina de Estadística de la UGEL San Román; carta de presentación y solicitud de permiso dirigida a la dirección de las instituciones. La recolección de datos se realizó en un momento específico y de manera grupal previa coordinación de fechas y horarios con la finalidad de no perjudicar las labores académicas. Se brindó información a los participantes a cerca del objetivo de la investigación y se aplicó el instrumento de manera individual con una duración de 45 minutos aproximadamente. Asimismo, se les comunicó acerca de los resultados para conocimiento de la realidad educativa con respecto a la madurez neuropsicológica.

### **3.9 Procesamiento y análisis de datos**

Para el análisis estadístico, se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 22.0, para evaluar y medir la comparación entre las muestras de estudio. Una vez recolectada la información se transfiere a la matriz de datos de software estadístico para su respectivo análisis. Los resultados que se obtuvieron fueron ordenados en tablas para su respectiva interpretación que permitirá evaluar y verificar las hipótesis planteadas. Para ello, primero se ejecutó el uso de la prueba de normalidad y bondad de Kolmogorov-Smirnov (K-S), para precisar la distribución de la muestra. Segundo, bajo literatura de Hernández et al., (2014) se utilizó un estadístico no paramétrico U de Mann Whitney.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**4.1 Resultados**

**4.1.1 Análisis descriptivo segmentado por datos sociodemográficos**

En la tabla 3 se observa que el 56% de los preescolares pertenecen al género femenino y el 44% al género masculino. Por otra parte, se observa que el 50% de los mismos procede de la zona rural y el otro 50% de la zona urbana. Además, el 49% de los preescolares tiene 5 años, el 24% 4 años, el 22% 6 años y el 5% tiene 3 años de edad.

Tabla 3

*Análisis sociodemográfico de los preescolares de 3 a 6 años 6 meses de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.*

	Variable	N	%
Género	Femenino	56	56
	Masculino	44	44
Procedencia	Urbano	50	50
	Rural	50	50
Edad	3	5	5
	4	24	24
	5	49	49
	6	22	22

En la tabla 4, se observa que el 68% de los preescolares de la zona rural obtiene puntuaciones del nivel medio en la madurez neuropsicológica global, siendo éste porcentaje mayor en comparación a los preescolares de la zona urbana, donde el 56% obtiene puntuaciones en este nivel. En la dimensión psicomotricidad el 58% de los preescolares de la zona urbana obtienen puntuaciones de nivel alto, en comparación el 38% de la zona rural obtiene puntuaciones de nivel alto. Respecto a la dimensión lenguaje articulatorio el 70% de los preescolares de zona urbana obtiene un nivel medio, siendo este porcentaje mayor a los preescolares de zona rural donde el 62% se ubica en el mismo nivel. De modo similar, en la dimensión de lenguaje comprensivo, el 62% de los preescolares de la zona urbana y el 56% de zona rural obtienen puntuaciones de nivel medio. De igual modo, en la dimensión estructuración espacial 58% de los preescolares de la zona urbana y 46% de la zona rural se ubican en un nivel medio, en la dimensión visopercepción el 70% los de la zona urbana y 58% los de la zona rural se ubican en un nivel medio, estos datos muestran que en estas 4 dimensiones hay un porcentaje mayor de preescolares de zona urbana con un mejor desarrollo en comparación con los de zona rural. Por otro lado, respecto a la dimensión del lenguaje expresivo el 68% de los preescolares de la zona rural obtienen puntuaciones de nivel medio, y en un menor porcentaje, el 46% de la zona urbana corresponde al mismo nivel. Finalmente, en la dimensión ritmo un 52% de la zona rural y 44% de

la zona urbana.

Tabla 4

*Nivel de madurez neuropsicológica según procedencia.*

	Urbano								Rural							
	Bajo		Medio		Alto		Total		Bajo		Medio		Alto		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Desarrollo Global	3	6	28	56	19	38	100	100	2	4	34	68	14	28	100	100
Psicomotricidad	4	8	17	34	29	58	100	100	10	20	21	42	19	38	100	100
Lenguaje articulatorio	5	10	35	70	10	20	100	100	5	10	31	62	14	28	100	100
Lenguaje expresivo	10	20	23	46	17	34	100	100	8	16	34	68	8	16	100	100
Lenguaje comprensivo	2	4	34	68	14	28	100	100	2	4	28	56	20	40	100	100
Estructuración espacial	1	2	29	58	20	40	100	100	3	6	23	46	24	48	100	100
Visopercepción	2	4	35	70	13	26	100	100	2	4	29	58	19	38	100	100
Memoria Iconica	1	2	22	44	27	54	100	100	7	14	25	50	18	36	100	100
Ritmo	4	8	22	44	24	48	100	100	4	8	26	52	20	40	100	100

#### 4.1.2 Análisis descriptivo de la variable de investigación

En la tabla 5, se evidencia que el 62% de preescolares se ubica en el nivel medio de madurez neuropsicológica global, el 33% en el nivel alto y el 5% se ubica en nivel bajo. En la dimensión psicomotricidad, muestra que el 48% de los preescolares obtienen una puntuación de nivel alto, el 38% nivel medio y 14% nivel bajo, lo que indica que la mayoría de los preescolares tienen un desarrollo de acuerdo a lo esperado según la edad. En la dimensión del lenguaje articulatorio se observa que el 66% se ubica en el nivel medio, el 24% en nivel alto y 10% en nivel bajo, lo que señala que el mayor porcentaje de menores tiene la capacidad esperada para articular fonemas y vocales. En el lenguaje expresivo se evidencia que el 57% de los preescolares obtiene puntuaciones en el nivel medio, el 25% nivel alto, sin embargo, un 18% presenta inmadurez neuropsicológica lo que muestra un déficit en este proceso cognitivo. En la dimensión del lenguaje comprensivo se observa que el 62% presenta un

nivel medio, lo que significa que este porcentaje de preescolares entiende y retiene la información del relato de una historia, el 34% nivel alto y solo el 4% se ubica en nivel bajo. Respecto a la dimensión estructuración espacial un 52% obtuvo puntuaciones de nivel medio, un 44% nivel alto y un 4% nivel bajo. En cuanto a la visopercepción el 64% se ubica en un nivel medio, el 32% en un nivel alto y solo el 4% en el nivel bajo, en relación a memoria icónica el 47% obtuvo puntuaciones de nivel medio, 45% nivel alto y 8% nivel bajo. Finalmente, en ritmo, la mayoría de los evaluados se ubica en un nivel medio con un 48%, el 44% en el nivel alto y 8% nivel bajo.

Tabla 5

*Análisis descriptivo de madurez neuropsicológica infantil*

	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	N	%	n	%
Desarrollo Global	5	5	62	62	33	33	100	100%
Psicomotricidad	14	14	38	38	48	48	100	100%
Lenguaje articulatorio	10	10	66	66	24	24	100	100%
Lenguaje Expresivo	18	18	57	57	25	25	100	100%
Lenguaje comprensivo	4	4	62	62	34	34	100	100%
Estructuración espacial	4	4	52	52	44	44	100	100%
Visopercepción	4	4	64	64	32	32	100	100%
Memoria icónica	8	8	47	47	45	45	100	100%
Ritmo	8	8	48	48	44	44	100	100%

#### 4.2 Prueba de normalidad

Para realizar el análisis descriptivo comparativo y contrastar las hipótesis planteadas, se realizó la prueba de bondad de ajuste para precisar si las variables muestran una distribución normal. Al respecto, en la tabla 6 se presentan los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov Smirnov (K-S), donde se muestra los datos correspondientes a la variable de estudio, en la cual la mayoría de sus dimensiones no presentan una distribución normal dado que el coeficiente obtenido (K-S) es significativo ( $p < 0.05$ ).

Tabla 6

*Prueba de bondad de ajuste a la curva para las variables de estudio.*

Variable	Lugar de procedencia	N	Media	D.E.	K-S	P
Psicomotricidad	Zona urbana	50	72,36	25,896	0.201	.000
	Zona rural	50	58,88	29,949	0.14	.016
Lenguaje Articulatorio	Zona urbana	50	59,30	22,759	0.142	.013
	Zona rural	50	58,70	25,543	0.17	.001
Lenguaje Expresivo	Zona urbana	50	55,60	27,399	0.158	.003
	Zona rural	50	45,58	21,345	0.323	.000
Lenguaje Comprensivo	Zona urbana	50	68,58	20,855	0.132	.030
	Zona rural	50	70,28	25,711	0.192	.000
Estructura Espacial	Zona urbana	50	67,98	21,385	0.135	.024
	Zona rural	50	67,96	24,552	0.168	.001
Visopercepción	Zona urbana	50	70,98	20,087	0.279	.000
	Zona rural	50	66,94	25,996	0.172	.001
Memoria Icónica	Zona urbana	50	76,70	16,295	0.138	.018
	Zona rural	50	63,72	27,000	0.122	.061
Ritmo	Zona urbana	50	65,88	26,117	0.208	.000
	Zona rural	50	67,34	27,027	0.147	.009
Desarrollo Global	Zona urbana	50	66,74	22,551	0.149	.007
	Zona rural	50	60,48	23,930	0.131	.033

### 4.3 Estadística inferencial

En la tabla 7 se observa que existen diferencias significativas en la dimensión de psicomotricidad con un valor de  $p = .032^*$ , siendo el desempeño superior en los preescolares de la zona urbana. De modo similar, existen diferencias significativas respecto a la dimensión del lenguaje expresivo donde el valor de  $p = .044^*$  lo que evidencia que los preescolares de zona urbana se desempeñan mejor en comparación con los preescolares de zona rural. Asimismo, existen diferencias significativas en la dimensión de memoria icónica donde de  $p = .023^*$  lo que muestra que los preescolares de zona urbana se desempeñan mejor que aquellos que

proceden de zonas rurales a la capacidad de retención auditiva verbal. Sin embargo, en la dimensión de lenguaje articulatorio ( $p= .76$ ), lenguaje comprensivo ( $p=.733$ ), estructuración espacial ( $p= .961$ ), visopercepción ( $p= .519$ ) y ritmo ( $p= .741$ ), además del desarrollo global ( $p= 0.15$ ) no existen diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 7

*Diferencias entre la madurez neuropsicológica de preescolares de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.*

Variable	Lugar de procedencia	N	Rango promedio	U de Mann Whitney	z	P
Psicomotricidad	Zona urbana	50	56,69	940.5	-2.147	.032*
	Zona rural	50	44,31			
	Total	100				
Lenguaje Articulatorio	Zona urbana	50	51,38	1206	-0.306	.760
	Zona rural	50	49,62			
	Total	100				
Lenguaje Expresivo	Zona urbana	50	56,26	962	-2.011	.044*
	Zona rural	50	44,74			
	Total	100				
Lenguaje Comprensivo	Zona urbana	50	49,52	1201	-0.341	.733
	Zona rural	50	51,48			
	Total	100				
Estructuración Espacial	Zona urbana	50	50,36	1243	-0.049	.961
	Zona rural	50	50,64			
	Total	100				
Visopercepción	Zona urbana	50	52,35	1157.5	-0.645	.519
	Zona rural	50	48,65			
	Total	100				
Memoria Icónica	Zona urbana	50	57,03	923.5	-2.271	.023*
	Zona rural	50	43,97			
	Total	100				
Ritmo	Zona urbana	50	49,55	1202.5	-0.33	.741
	Zona rural	50	51,45			
	Total	100				
Desarrollo Global	Zona urbana	50	54,67	1041.5 .150	-1.441	
	Zona rural	50	46,33			
	Total	100				

#### 4.4 Discusión

En el presente estudio se analizó las diferencias estadísticamente significativas entre el desarrollo neuropsicológico de preescolares que proceden de zona rural y urbana.

En el análisis de los resultados, se evidencia que en la madurez neuropsicológica global los preescolares de zona rural y urbana no tienen diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0.15$ ), lo que implica que los menores que se desarrollan en una zona rural o urbana tienen desarrollo neuropsicológico global similares. Este resultado coincide con el estudio realizado por Anckerman (2014) entre ambos grupos el valor estadístico  $t$  fue de  $-1.45$  y el valor crítico  $t$  fue de  $2.02$ . Sin embargo, discrepa con los resultados de los estudios de Morante y Soto (2013) y Gómez (2019) quienes hallaron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ) a favor de los preescolares de zona urbana, concluyeron que el medio sociocultural en el que se desarrolla el menor influye de diferentes maneras en la organización funcional del cerebro y por ende en el desarrollo de las funciones psicológicas. En relación a los resultados hallados en el presente estudio, se explica que la madurez neuropsicológica depende de una diversidad de factores sociales, la procedencia de un entorno rural o urbano no revela por sí mismo el nivel de desarrollo cerebral (Maholmes & King, 2012; Mancini, Milh & Chabrol, 2015). Uno de estos factores significativos que explican el desarrollo cerebral son las prácticas de crianza, que tienen repercusión directa en el desempeño general de los niños de edad preescolar (Velarde y Ramírez 2017), además, Mancini, Milh y Chabrol (2015) consideran relevante los aspectos relacionados con la educación materna, el nivel educativo de los padres, pobreza de la estimulación, carencia afectiva y nivel socioeconómico de la familia.

Respecto a la dimensión de psicomotricidad se hallaron diferencias significativas

entre preescolares de zona urbana y rural a favor de los primeros ( $p=.032^*$ ), lo que significa que los aspectos relacionados a la orientación (arriba-abajo), la conducta receptiva para conocimiento integrado de su organismo, la coordinación y control de los movimientos en los pre escolares de zonas urbanas evidencian mejor madurez respecto a aquellos que se encuentran en zona rural. Estos resultados son similares a los hallados por Salas (2016) quien demostró que existe diferencias significativas en psicomotricidad entre la zona rural y urbana con valor  $p < 0,05$  a favor de los preescolares de zona urbana. De modo similar, Gómez (2019), halló que existen diferencias significativas ( $t = 2,139$ ;  $p < 0,039$ ) en la coordinación de las manos, señala que los preescolares de zona urbana obtienen mejores resultados que aquellos de zona rural, indicó que la preparación de los niños preescolares de zona rural fue escasa, lo que repercutiría de manera significativa en su desarrollo, además, señala que estos menores podrían presentar dificultades en el aprendizaje. Por otro lado, Luna (2018) en su estudio en un entorno urbano compara el desarrollo psicomotor en preescolares que provienen de dos centros iniciales, los resultados que halló evidenció que existen diferencias significativas ( $z = -5,554$ ;  $p=0,000$ ), explicó que la psicomotricidad depende de una diversidad de factores sociales. Al respecto, Vericat y Orden (2012) señala que el desarrollo psicomotor se da por la interacción de factores innatos al individuo (biológicos) y aquellos relacionados al contexto psicosocial como la familia, condiciones de vida en las que habita, sus redes de apoyo, entre otros aspectos. Por tanto, las actividades motrices se dan por las actividades exploratorias del niño que generan posibilidades de nuevos actos motores a medida que interactúa con su ambiente, lo lleva a la mejora en sus habilidades motrices. Al tiempo que en el cerebro se generan redes neurales que tienen programas motores que permiten a los músculos impulsar la conducta (Savelsbergh, 2005).

Respecto a la dimensión lenguaje articulatorio no se hallaron diferencias significativas entre preescolares de zona rural y urbana ( $p= 0.76$ ), es decir, el desarrollo de cerebral y los aparatos bucofonatorios que permiten la repetición de 15 palabras de dificultad articulatoria creciente son independientes del lugar de procedencia del menor. Los resultados coinciden con el estudio de Astudillo (2012) quien determinó que no existen diferencias significativas en comparación a los niveles de desarrollo de lenguaje articulatorio de zonas urbano marginales con un 44.4% ubicándose en la categoría media y de zonas urbanas con un 47.2% que se ubica en la misma categoría. De igual modo, Gómez (2019), en su investigación no halló diferencias significativas ( $t = 1,125$ ;  $p > 0,267$ ) entre los estudiantes provenientes de escuela rural y urbana, concluye que ambos grupos presentan un rendimiento igual para la reproducción de los fonemas. Sin embargo, Solovieva, Quintanar y Lázaro (2002) realizaron una investigación comparativa anteriormente, en niños que pertenecen a escuelas rurales y niños que pertenecen a escuelas urbanas, hallaron evidencia que los niños de escuela rural obtuvieron resultados menos favorables en comparación con los pertenecientes a escuelas urbanas. Respecto a la presente investigación, se afirma que existen diversos factores ambientales que influyen directa o indirectamente en el desarrollo del lenguaje en el niño y que están vinculados a la situación socioeconómica de la familia que condiciona a los padres a tener menor sensibilidad (Kast, Farkas y Vallotton, 2017; Santelices et al., 2015).

Respecto a la dimensión lenguaje expresivo se hallaron diferencias significativas entre preescolares de zona urbana y rural ( $p=.044^*$ ), lo que indica que los preescolares de zona urbana tienen mejor desarrollo en el lenguaje expresivo para repetir oraciones compuestas respecto a sus pares de la zona rural. Al respecto, Mejía (2015) considera que los preescolares que viven en zonas urbanas y sus

familias están bajo mayor influencia de los modos de interacción de las escuelas, lo que les lleva a recurrir con mayor frecuencia al uso del lenguaje expresivo. Por el contrario, los preescolares de zonas rurales, son vulnerables al entorno social en el que viven, sus padres tienden a utilizar un vocabulario más sencillo y limitado (Contreras y Soriano, 2007), lo que repercute en el desarrollo del menor.

Por otro lado, respecto a la dimensión de lenguaje comprensivo no se hallaron diferencias significativas ( $p= 0.733$ ), lo que indica que los niveles de desarrollo del lenguaje comprensivo en el presente estudio no difieren entre preescolares provenientes de la zona rural o urbana. Resultados coinciden con el estudio de Astudillo (2012) quien señala que respecto al contenido del lenguaje más allá de la procedencia existen resultados similares, discrepan con los resultados hallados por Fuica et al. (2014), quienes en su estudio evidencian que el índice de comprensión verbal es significativamente diferente en preescolares de procedencia rural y urbana, señalan que las habilidades cognitivas se ven influenciadas por la zona de residencia, sin embargo, señalan que el nivel socioeconómico de las familias también tiene que ver con las diferencias entre los grupos. Respecto a los resultados hallados en el presente estudio, Semrud y Teeter (2011) manifiestan que el desarrollo del lenguaje está vinculadas a otros factores: sexo, interacción con el medio, el nacimiento prematuro, entre otros factores que permitía mayor diferenciación entre ambos grupos (Ríos, Marulanda, Ruiz & Jiménez, 2016).

Respecto a la dimensión estructuración espacial ( $p= 0.961$ ) y visopercepción ( $p= 0.519$ ) no se hallaron diferencias significativas entre preescolares de zona rural y urbana, es decir, la capacidad para organizarse en un determinado espacio y realizar la coordinación ojo mano para realizar una adecuada copia de imágenes es indistinto de la procedencia de los preescolares. Estos resultados coinciden con los

encontrados por Anckermann (2014) quien indicó que no existe diferencia significativa en menores según su procedencia. Portellano (2006) refiere que la estructuración espacial está relacionada con las áreas asociativas de la corteza parietal así por medio del conocimiento de las nociones izquierda – derecha y la orientación espacial. La estructuración espacial y la función visomotora se desarrolla de acuerdo al contexto socioeconómico de la procedencia del niño, la ocupación y educación de los padres, las oportunidades de acceso a los bienes de la cultura, la calidad de la estimulación en otros factores que directa o indirectamente están vinculadas en su madurez (Contini, Lacunza, Coronel & Caballero, 2017).

Respecto a la dimensión memoria icónica se hallaron diferencias significativas entre preescolares de zona urbana y rural ( $p = .023^*$ ), los niños que se desarrollan en un ambiente urbano tienen mejor desempeño al realizar tareas que implican el uso de la memoria visual en comparación con sus pares que viven en un entorno rural. Al respecto, Gómez y Peredo (2019) en su estudio halló que los niños provenientes de zona urbana obtienen mejores resultados que los provenientes de zona rural.

Respecto a la dimensión ritmo no se hallaron diferencias significativas entre preescolares de zona rural y urbana ( $p = 0.741$ ), lo que explica que los preescolares de la zona urbana y rural tienen madurez neuropsicológica similares. Este resultado concuerda con los hallados por Anckerman donde la prueba refleja que la media de resultados de los niños del colegio es de 72.2 y la de la Escuela es de 55, al realizar la prueba t student se identificó que el Estadístico t fue de 1.95 y el Valor crítico de t es de 2.02 por lo que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**5.1 Conclusiones**

El presente estudio ha seguido en forma sistemática los pasos de la investigación científica. En lo que refiere a las hipótesis de estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En cuanto al objetivo general de la investigación, se evidencia que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p= .15$ ) entre los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- En cuanto al primer objetivo específico, se halló que existen diferencias significativas ( $p=.032^*$ ) entre los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- En el segundo objetivo, los resultados evidencian que no existen diferencias significativas ( $p= .760$ ) entre los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- Respecto al tercer objetivo, se halló que existen diferencias significativas del lenguaje expresivo ( $p= .044^*$ ) entre preescolares que proviene de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

- Por otro lado, el cuarto objetivo evidencia que no existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo ( $p= .733$ ) entre los preescolares provenientes de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- De modo similar, en el quinto objetivo no existen diferencias significativas de la estructuración espacial ( $p= .961$ ) en los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- También, el sexto objetivo muestra que no existen diferencias significativas de la visopercepción ( $p= .519$ ) en los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- Los resultados del séptimo objetivo evidencia que existen diferencias significativas de la memoria icónica ( $p= .023^*$ ) en los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.
- Finalmente, en el octavo objetivo no existen diferencias significativas de ritmo ( $p= .741$ ) en los preescolares de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.

## 5.2 Recomendaciones

A partir de los resultados, se brindan las siguientes recomendaciones

- Realizar estudios en población infantil que permitan conocer con amplitud los factores relacionados a la estimulación de los procesos cognitivos y el desarrollo cerebral en su relación con los factores socioemocionales.
- Ampliar el tamaño de la muestra con la finalidad de determinar con mayor precisión las diferencias a nivel de las funciones cognitivas que son el reflejo de la madurez neuropsicológica,
- A partir de los resultados, los centros educativos elaboren programas de

intervención, con el objetivo de mejorar el desarrollo de las funciones cognitivas que se encuentran de dificultad

- Brindar espacios en los que se sensibilice a los padres sobre la importancia del desarrollo adecuado en la primera infancia.
- Implementar el desarrollo de programas de intervención para optimizar el buen progreso del preescolar.
- Los niños con dificultades en las diferentes áreas, aunque no se demuestre puntualmente, deben ser monitoreados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, E. y Velarde, A. (2013). *Nivel de desarrollo psicomotor y la madurez mental en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 7091 "República del Perú"*. Distrito de Villa El Salvador – 2012 (Tesis maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10557/Aguilar\\_LEB-Velarde\\_VA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10557/Aguilar_LEB-Velarde_VA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Albornoz, E. & Del Carmen, M. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años: centro desarrollo infantil nuevos horizontes. Quito, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 186-192. Recuperado de:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus25416.pdf>
- Almeida, M., Martinez, A., Santamaria, S., & León, L. (2017). *Madurez neuropsicológica en niños y niñas de 36 a 78 meses de edad de la ciudad de Ambato, Ecuador: Análisis comparativo* (tesis pregrado). Pontificia universidad católica del Ecuador, Ambato, Ecuador. Recuperado de:  
[http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2088/1/Madurez%20Neuropsi col%C3%B3gica.pdf](http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2088/1/Madurez%20Neuropsi%20col%C3%B3gica.pdf)
- Amiguiño A., (2011) La escuela en el medio rural: Educación y desarrollo local. *Revista de curriculum y formación de profesorado*, 15, núm. 2, 2011. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56719129003.pdf>
- Amores, A. & Mateos, R. (2017). Revisión de la neuropsicología del maltrato infantil y el perfil neuropsicológico de las víctimas de abuso en la infancia. *Psicología Educativa*. Recuperado de : <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2017.05.006>
- Anckermann, A. (2014). *Comparación del nivel de madurez neuropsicológica en niños de 4 y 5 años que asisten a un colegio privado y una escuela rural del*

- departamento de Guatemala* (tesis pregrado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Quetzaltenango. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2014/05/42/Anckermann-Anaite.pdf>
- Anderson, V., Northam, E., Hendy, J. & Wrennall, J. (2002). *Developmental neuropsychology: A clinical approach*. Nueva York, EUA: Psychology Press.
- Aparicio Y., Urdaneta L y Gonzales M. (2013). La educación preescolar. Sus significados sociales desde la Madre. *Revista de trabajo social*. 3(2) pp. 198-208. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5154913>
- Arce, M. (16 de setiembre de 2015). Desarrollo infantil temprano en el Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 32(3), p. 419-20. Recuperado de: <file:///C:/Users/Loyda/Downloads/1681-1990-4-PB.pdf>
- Arenas, E. (2012). *Desarrollo de lenguaje comprensivo en niños de 3, 4 y 5 años de diferente nivel socioeconómico* (Tesis maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1648/ARENAS\\_ARANA\\_ERICKA\\_LENGUAJE\\_COMPRENSIVO.PDF?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1648/ARENAS_ARANA_ERICKA_LENGUAJE_COMPRENSIVO.PDF?sequence=1&isAllowed=y)
- Arnedo, M., Bembibre, J., Montes, A. & Triviño, M. (2015). *Neuropsicología Infantil: A través de casos clínicos*. Madrid, SP: Editorial médica panamericana.
- Astudillo, R. (2012). *Lenguaje oral en escolares de primer grado de primaria de zonas urbanas y urbanas marginales de Ventanilla – Callao* (tesis maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1087/1/2012\\_Astudillo\\_Lenguaje%20oral%20en%20escolares%20de%20primer%20grado%20de%20primaria%20de%20zonas%20urbanas%20y%20urbano%20marginales%20de%20Ventanilla](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1087/1/2012_Astudillo_Lenguaje%20oral%20en%20escolares%20de%20primer%20grado%20de%20primaria%20de%20zonas%20urbanas%20y%20urbano%20marginales%20de%20Ventanilla)

-%20Callao.pdf

Ávila, M., (2015). *Madurez neuropsicológica de los niños y niñas de 5 años del Jardín Fiscal "República de Guatemala" que viven en hogares disfuncionales* (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7185/1/T-UCE-0007-41pg.pdf>

Ayacho, J. (2018). *Relación entre madurez neuropsicológica e inteligencia creativa en estudiantes de segundo y tercer grado de primaria en la Institución Educativa Privada Internacional Nuevo Horizonte, de la ciudad de Juliaca* (tesis pregrado).

Universidad

Peruana Unión, Juliaca, Perú. Recuperado

de:

[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/1578/Jenny\\_Tesis\\_Licenciatura\\_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/1578/Jenny_Tesis_Licenciatura_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Campo, L. (2009). Características del desarrollo cognitivo y del lenguaje en niños de edad preescolar. *Psicogente*, 12(22). pp. 341-351 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497552354007>

Castillo, L. (2016). *Madurez escolar entre niños y niñas de cinco años, de dos instituciones de educación inicial, según el factor tipo de gestión educativo (estatal vs. privada) de la ciudad de Trujillo* (Tesis pregrado). Universidad

Privada Antenor

Orrego, Trujillo, Perú. Recuperado de:

[http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1974/1/RE\\_PSICO\\_LUCIANA.CASTILLO\\_MADUREZ.ESCOLAR\\_SEGUN%20FACTOR.TIPO\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1974/1/RE_PSICO_LUCIANA.CASTILLO_MADUREZ.ESCOLAR_SEGUN%20FACTOR.TIPO_DATOS.PDF)

- Castillo P., (2015). Desigualdad e infancia: lectura crítica de la Historia de la infancia en Chile y América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (1), pp. 97-109. Recuperado de: [https://www.academia.edu/11271505/Desigualdad\\_e\\_infancia\\_lectura\\_cr%C3%ADtica\\_de\\_la\\_Historia\\_de\\_la\\_Infancia\\_en\\_Chile\\_y\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina](https://www.academia.edu/11271505/Desigualdad_e_infancia_lectura_cr%C3%ADtica_de_la_Historia_de_la_Infancia_en_Chile_y_en_Am%C3%A9rica_Latina)
- Cervantes, E. (2013). Madurez neuropsicológica en niños de tres años y su relación con la estimulación temprana. *Revista de psicología de Arequipa*, 3 (1), 70-78. Recuperado de: <http://colegiodepsicologosarequipa.org/201315.%20Madurez%20neuropsicol%C3%B3gica%20y%20estimulacion%20temprana.pdf>
- Chahuara, B. y Ramos, C. (2018). *Influencia de la desnutrición infantil sobre el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el C.S. Francisco Bolognesi, Cayma 2018* (tesis pregrado). Universidad Nacional San Agustín, Arequipa, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8132/Enchmob.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chinome, J., Rodríguez L., y Parra J., (2017). Implementación y evaluación de un programa de estimulaciones cognitivas en preescolares rurales. *Psicología desde el caribe*, 34(3). Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/9318/11145>
- Christian L., (2015). *Stress and immune function during pregnancy: and emerging focus in mind – body Medicine*. *Current Directions in Psychological Science*, 24,

3-9, 110-117. Recuperado de:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4346221/>

Contini., N., Lcunza., Betina., Coronel., Paola. & Caballero., Valeria. (2017, 22 de febrero). La maduración visomotora en niños y adolescentes. Una investigación para actualizar normas. *INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA*. Recuperado de:  
[http://www.psi.uba.ar/investigaciones/revistas/investigaciones/indice/trabajos\\_completos/anio22\\_2/contini.pdf](http://www.psi.uba.ar/investigaciones/revistas/investigaciones/indice/trabajos_completos/anio22_2/contini.pdf)

Contreras, M., y Soriano, M. (2007). La morfología flexiva en el trastorno específico del lenguaje y en la privación cultural. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 3, 110-117.

Craig, G. (1997). *Desarrollo psicológico*. México: Prentice Hall.

Cuervo, A., & Ávila, A. (2010). Neuropsicología infantil del desarrollo: Detección e intervención de trastornos de la infancia. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y tecnología*, 3(2): 59-68. Recuperado de:  
<https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/rip.3206/171>

Cutz K. (2012). *Nivel de madurez escolar en niños preescolares* (tesis licenciatura). Universidad Rafael Landívar. Guatemala, Quetzaltenango. Recuperado de:  
<http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/22/Cutz-Katty.pdf>

Davis, A., Moss, L., Nogin, M. y Webb, N. (2014, 27 de octubre). Neuropsychology of child maltreatment and implications for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 52, 77-91. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/pits.21806>

Doom, J. R. y Gunnar, M. R. (2013). Stress physiology and developmental psychopathology: Past, present, and future. *Development and Psychopathology*, 25(4), 1359-1373. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3869040/>

Fiszbein, A., Guerrero, G. & Rojas, V. (2016). Medición del Desarrollo Infantil en América Latina: construyendo una agenda regional. Recuperado de: [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/5104/Medici%  
c3%  
b3n%20del%20Desarrollo%20Infantil%20en%20Am%  
c3%a9rica%20Latina%20con  
struyendo%20una%20agenda%20regional.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/5104/Medici%c3%b3n%20del%20Desarrollo%20Infantil%20en%20Am%c3%a9rica%20Latina%20construyendo%20una%20agenda%20regional.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fontaine, I. (2000). Experiencia emocional, factor de prioridad en el desarrollo del cerebro en los bebés. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*. 26, 119-126. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052000000100009>

Fuica, P.; Lira, J.; Alvarado, K.; Araneda, C.; Lillo, G.; Miranda, R.; Tenorio, M. & Pérez- Salas, C. (2014). Habilidades Cognitivas, Contexto Rural y Urbano: Comparación de Perfiles WAIS-IV en Jóvenes. *Terapia psicológica*, 32(2), 143-152. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082014000200007>

Galve A. (2014). *Proyecto educativo para una escuela rural* (tesis licenciatura). Universidad internacional de la Rioja. Recuperado de: [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2469/galve.pina.pdf?sequenc  
e=1 &isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2469/galve.pina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Garcés, M. & Suárez, J. (2014). Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *Revista CES Med.*, 28(1), 119-132. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n1/v28n1a10.pdf>

García, R. & Echebarria., V. (2015). *Validación del método de evaluación de la percepción visual de Frostig (DTVP-2) en niños de 4 a 10 años de la unidad educativa Manuela Espejo de la ciudad de Ambato* (tesis maestría). Universidad Central del Ecuador. Ambato, Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7523/1/T-UCE-0007-40pg.pdf>

- García, D.A.; Chávez, M. E.; Cruz, Concepción; Guedea, J. C.; Velázquez, G.; Zubiaur, M. (2018) Impacto de un programa de actividad motriz con funciones ejecutivas para el fortalecimiento del desarrollo integral del niño. *Revista Sportis Sci J*, 4(1).37-58. Recuperado de:  
<http://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2018.4.1.2060/pdf>
- Gómez-Pérez, E.; Ostrosky-Solís, F. y, Próspero-García, O. (2003).  
 Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral. *Revista neurológica*. 37 (6): 561-567 Recuperado de  
<http://m.feggylab.mex.tl/imagesnew/7/0/4/8/6/Desarrolloatencion.pdf>
- Gomez, D. y Peredo, R. (2019). Evaluación neuropsicológica infantil breve en población escolar urbana y rural del departamento de Chuquisaca y Potosí. Estudio comparativo (Tesis maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, La paz, Bolivia. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/841>
- Hinojo F., Hinojo M., y Raso F., (2010). Análisis de la organización de la escuela rural en Andalucía: Problemática y propuestas para un desarrollo de calidad. *Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. 8 (1).  
 Recuperado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/43602330\\_Analisis\\_de\\_la\\_Organizacion\\_de\\_la\\_Escuela\\_Rural\\_en\\_Andalucia\\_Problematica\\_y\\_Propuestas\\_para\\_un\\_Desarrollo\\_de\\_Calidad](https://www.researchgate.net/publication/43602330_Analisis_de_la_Organizacion_de_la_Escuela_Rural_en_Andalucia_Problematica_y_Propuestas_para_un_Desarrollo_de_Calidad)
- Hodel, A. S., Hunt, R. H., Cowell, R. A., Van Den Heuvel, S. E., Gunnar, M. R. y Thomas, K. M. (2015). Duration of early adversity and structural brain development in post-institutionalized adolescents. *NeuroImage*, 105, 112–119.
- Hunt, R. & Ellis, H. (2007). *Fundamentos de Psicología cognitiva*. México: Manual

Moderno.

Illingworth, R. S., (1983), *El desarrollo infantil en sus primeras etapas*, Barcelona, España: Editorial Médica y Técnica.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Fondo de las Naciones

Unidas para la Infancia (UNICEF) (2011) Estado de la niñez en el Perú. Lima.

Recuperado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0930/ Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0930/Libro.pdf)

Irwin, L. G. (n.d.). Desarrollo de la Primera Infancia: Un Potente Ecuilibrador Informe Final.

Jaramillo, L., (2007). Concepciones de la infancia. *Zona Próxima*, (8), 108-123.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/853/85300809.pdf>

Joseph, R. (1985). *Neuropsychology, Neuropsychiatry, and Behavioral Neurology*. New York: Plenum Press.

Kast, M. J., Farkas, C., y Vallotton, C. (2017) Diferencias en sensibilidad parental entre madres y padres de Chile y Estados Unidos. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16(3), 137-

Lee, TW, Tsang VW, Birch NP. (2008). Synaptic plasticity associated proteases and protease inhibitors in the brain linked to the processing of extracellular matrix and cell adhesion molecules. *Neuron Glia Biol* 4(3): 223-234.

Recuperado de:

<https://www.cambridge.org/core/journals/neurongliabiology/article/synapticplasticity-and-sociated-proteases-and-protease-inhibitors-in-the-brain-linked-to-theprocessingofextracellularmatrix-and-cell-adhesion-molecules/3E545613AF4387959816CF6E0C93378C>

- Lipina, S. J., & Segretin, M. S. (2015). Original: 6000 días más: evidencia neurocientífica acerca del impacto de la pobreza infantil. *Psicología Educativa*, 107-116. Recuperado de: <https://journals.copmadrid.org/psed/art/j.pse.2015.08.003>
- Luna, P. (2018), Desarrollo psicomotor en niños de 4 años de dos programas no escolarizados de educación inicial del distrito de San Juan de Lurigancho, 2018 (tesismaestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21650/Luna\\_PM.%202018.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21650/Luna_PM.%202018.pdf?sequence=1)
- Maggi, E. F., Magalhães, L. C., Campos, A. F., & Bouzada, M. F. (2014). Los niños prematuros tienen un rendimiento motor, cognitivo y funcional desfavorable en comparación con los niños a término de edad preescolar. *Jornal De Pediatria*, 90(4), 377-383. Recuperado de: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572014000400377](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572014000400377)
- Maholmes, V. & King, R. B. (2012). *The Oxford Handbook of POVERTY and child DEVELOPMENT*. Oxford: Oxford University Press
- Mancini, J., Milh, M., & Chabrol, B. (2015). Desarrollo neurológico. EMC - Pediatría, 50(2), 1-11. Recuperado de: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoah&AN=36185307&lang=es&site=ehost-live&scope=site&custid=s4608367>
- Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowsky, C., y Rost, K., (2005). *METODOLOGIA GENERAL DEL ENTRENAMIENTO INFANTIL Y JUVENIL*. Editorial Paitribo
- Martinez, C., & Ávila, M. (2010). *NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL DEL DESARROLLO: DETECCIÓN E INTERVENCIÓN DE TRASTORNOS EN LA*

- INFANCIA. *Revista iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología*, 3(2), 59-68. Recuperado de: <file:///C:/Users/Loyda/Downloads/Dialnet-NeuropsicologiaInfantilDelDesarrollo-4905141.pdf>
- Martins, J., y Romallo V. (2015). Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 23(6), 1097-104. Recuperado de [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/es\\_0104-1169-rlae-23-06-01097.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/es_0104-1169-rlae-23-06-01097.pdf)
- Matalinares, M., Dioses, A., Arenas, C., Díaz, G., Chávez, J., Yaringaño, J., y Suárez, J. (2007). Lenguaje comprensivo y memoria auditiva inmediata en estudiantes de 5. ° y 6. ° grado de primaria de la zona rural y urbana de Lima. *Revista IIPSI*, 2, 71-83.
- Matías, A. (2014). *Madurez neuropsicológica en niños preescolares (estudio realizado en el colegio Beehive de Quetzaltenango) (Tesis de Licenciatura)*. Universidad Rafael Landívar, Guatemala: recuperado de:
- Matute E. (2012). *Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas*. Ciudad de Mexico, Mexico: Manual Moderno.
- Medina, M.; Caro, I.; Muñoz, P.; Leyva, J., Moreno, J. & Vega, S. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(3), 565-573. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/363/36342789022.pdf>
- Mestre, V., Samper, P. y Pérez, E. (2001). Clima familiar y desarrollo del autoconcepto. Un estudio longitudinal en población adolescente. *Revista Latinoamericana de Psicología*, pag. 33 (3), 243-259. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80533301.pdf>

- Mejía., A. (2015). Contrastes en el desarrollo sociocognitivo de niños en contextos urbanos y rurales o indígenas de México. En Mejía-Arauz, R. (coord.) Desarrollo psicocultural de niños mexicanos. Guadalajara, Jalisco: ITESO. Recuperado de: <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3023/1%20-%20R%20Mejia.pdf?sequence=2>
- Morante, P., & Soto M. (2013). Discrepancias en el rendimiento neuropsicológico en niños de zona rural y urbana. *Revista de psicología de Arequipa*, 3(2) pag. 177 – 182. Recuperado de: <https://docplayer.es/18131056-Discrepancias-en-el-rendimiento- neuropsicologico-en-ninos-de-zona-rural-y-urbana.html>.
- Organización de los Estados Americanos (2010). *Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación*. Recuperado de: <http://www.iin.oea.org/pdf-iin/RH/primera-infancia- esp.pdf>
- Organización Mundial de la Salud, (2007). *Desarrollo de la primera infancia: Un Potente Ecuilibrador. Informe final*. Recuperado de: [https://www.who.int/social\\_determinants/publications/early\\_child\\_dev\\_ecdkn\\_es.pdf? ua=1](https://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_ecdkn_es.pdf? ua=1)
- Pérez-Escamilla, R.; Rizzoli-Córdoba, A., Alonso-Cuevas, A. & Reyes-Morales, H. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 74(2), 86-97. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1665114616301617?token=96D961DE15E1DB216CC9B695BA36BBADB0D444AFE334CEEFA67703B4C90915D51A1C1842 BA98BAC0B2CC7F7B3EEF88AD>
- Piedra, E. y Almeida, P. (2014). *Desarrollo neuropsicológico en niños de 4 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil de Cuenca* (tesis maestría). Universidad \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

- Azuay, Cuenca, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3755/1/10422.pdf>
- Portellano, J., Mateos, R., y Martínez, R. (2000). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Portellano, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Recuperado de: <https://app.box.com/s/1xh8ehsqdpdgs8148xcbjlp8wcga4de> Portellano, J. (2007). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Editorial síntesis.
- Portellano J., y García, A. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. España: Editorial Sintesis
- Pérez-Escamilla, R., Rizzoli-Córdoba, A., Alonso-Cuevas, A., & Reyes-Morales, H. (2017). Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala / Advances in early childhood development: from neurons to big scale programs. *Boletín Médico Del Hospital Infantil De México*, (2), 86. Recuperado de : doi:10.1016/j.bmhmx.2017.01.007
- Rebello P. (2017) La primera infancia importa para cada niño. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Recuperado de: ISBN: 978-92-806-4917-8.
- Rehbein, A. (2014). *¿Cómo funciona el cerebro de los niños?* Colombia: Penguin Random House.
- Ríos, J., Marunlanda, V., Ruiz, P. & Jimenez, P., (2016). Neuropsicología del lenguaje de niños entre 6 y 10 años de edad con antecedente de nacimiento prematuro. *Revista chilena de neuropsicología*. 11(2), 6-12. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179348853003>
- Rosselli, M. y Ardila A. (1997). *Desarrollo cognoscitivo y maduración cerebral*. Neuropsicología infantil. Avances en investigación, teoría y práctica. Medellín:

- Prensa Rosselli, M., Matute, E. y Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Mexico Manual Moderno.
- Salas, D. (2016). *Nivel del desarrollo psicomotor en niños de 4 años en un sector rural y urbano marginal* (tesis pregrado). Universidad Mayor de San Marcos, Lima Perú. Recuperado de:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5744/Salas\\_ad.pdf?se=quen](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5744/Salas_ad.pdf?se=quen)
- Sanhueza, J., Nieto, S. & Valenzuela, A. (2004). Brain development, memory and learning: the importance of perinatal supplementation. *Revista chilena de nutrición*, 31(2), 84-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182004000200002>
- Savelsbergh, G.J. (2005). Discovery of motor development: a tribute to Esther Thelen. *The behavior analyst today*, 6(4), 205-243. Recuperado de:  
<http://psycnet.apa.org/fulltext/2014-44019-007.pdf>
- Segui L., Garcia R., y Hernández (2016), El desarrollo de la infancia en la comunidad rural Vivero. ¿Un fenómeno cultural? *Revista Estudios de desarrollo social: Cuba y América Latina*. 4(3), 52-59. Recuperado de:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v4n3/reds05316.pdf>
- Semrud, M. y Teeter, P. (2011). *Neuropsicología Infantil intervención y evaluación en los trastornos neuroevolutivos*. Madrid: Pearson.
- Solovieva, Y., Schneider, L., Quintanar, L., y Aguilar, G. (2017). Caracterización neuropsicológica de niños escolares paraguayos. *Revista European Journal of Education Studies*, 3(6). Recuperado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/324706229\\_CHARACTERIZACION\\_NEUROPSICOLOGICA\\_DE\\_NINOS\\_ESCOLARES\\_PARAGUAYOS](https://www.researchgate.net/publication/324706229_CHARACTERIZACION_NEUROPSICOLOGICA_DE_NINOS_ESCOLARES_PARAGUAYOS)
- Solovieva, Y., Quintanar, L. y Lázaro, E. (2002). Evaluación neuropsicológica de

escolares rurales y urbanos desde la aproximación de Luria. *Revista Española de la Neuropsicología*, 4, 217 – 235.

Terré, O. y Priscila, M. (2013). *Neurodesarrollo infantil: pautas de la prevención y a la orientación de las alteraciones del desarrollo infantil en edad temprana*. Argentina: Durken

Torras. E. (2010). *Investigaciones sobre el desarrollo cerebral y emocional: sus indicativos en relación a la crianza*. cuadernos de psiquiatría y psicoterapia del niño y del adolescente. vol 49 pag 153-171, Recuperado de:  
<https://www.seypna.com/documentos/articulos/investigaciones-desarrollo-cerebral-emocional.pdf>

UNICEF (2012). *Desarrollo emocional. Clave para la primera infancia*. Argentina: Fundación Kleidos. Recuperado de:  
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4690/Desarrollo%20emocional.%20Clave%20para%20la%20primera%20infancia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNESCO e IIPE (2019). Los servicios de atención y educación de la primera infancia en América Latina, Análisis comparativo de políticas de educación.

Vasilyeva., M. & Lourenco., Stella (2012, 01 de mayo). Development of spatial cognition. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcs.1171>

Vallejo, M. (2017). *Madurez neuropsicológica infantil y rendimiento académico en estudiantes de educación inicial de una institución educativa privada, Los Olivos, 2015* (tesis maestría). Universidad Cesar Vallejo, Los Olivos, Perú. Recuperado de:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7090/Vallejo\\_MMJ.pdf?s equence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7090/Vallejo_MMJ.pdf?s equence=1&isAllowed=y)

Vega M., y Núñez, G. (2017). Cribado de las experiencias adversas en la infancia en preescolares: *revisión sistemática*, 74 (6). Recuperado de:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1665114617300989?token=A8CB64664A602D2947E47EFE5088ECC861E0996B5BDD0F02AA0318ADCEB354144A90A722F8816D110F8EDBE814CDDCF7>

Velarde, M. y Ramírez, M. (2017). Efectos de las prácticas de crianza en el desempeño cognitivo en niños de edad preescolar. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 12(1), 12-18. Recuperado de: <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/578198-02.pdf>

Velásquez, M. (2018). *Madurez neuropsicológica y coeficiente intelectual en niños de 3 a 6 años con bajo peso al nacer (estudio realizado en las provincias de Arequipa y Puno)* (tesis pregrado). Universidad San Agustín, Arequipa, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7256>

Vericat, A. y Orden, A. (2012). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Ciência y Saúde Coletiva*, 18(10): 2977-2984. Recuperado de: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013001000022](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001000022).

Vilcapoma, R., (2018) *Lenguaje oral en niños de 03 años de una Institución educativa particular de Lima Metropolitana* (Tesis para el grado de bachiller). Recuperado de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2496/TRAB.SUF.PROF.Rosario%20Vilcapoma%20Alvarado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

White, E. (1950). *Mensajera del Señor*. Washington DC: Corporación editorial Elena

- G. de White.
- White, E. (1954). Notas y Escritos. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (1964). Conducción del niño. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (1984). Consejos sobre la salud. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (1852). Conducción del niño. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (1975). La educación cristina. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (1996). Testimonios para la Iglesia, tomo 2. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- White, E. (2007). Mente, carácter y personalidad, tomo 2. Washington DC: Corporación editorial Elena G. de White.
- Zahler, O.; Carr, J. (2008). Ciencias de la Conducta y cuidado de la salud. México: Manual Moderno.

# ANEXOS

## Anexo A. Matriz de consistencia

**Título de la tesis:** Madurez neuropsicológica infantil en preescolares de 3 a 6 años de zona rural y zona urbana de la ciudad de Juliaca-2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE (ref. conceptual)	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>Pregunta General</p> <p>¿Existen diferencias significativas entre la madurez neuropsicológica en preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>Preguntas específicas</p> <p>¿Existen diferencias significativas de la psicomotricidad en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas del lenguaje articulatorio en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas del lenguaje expresivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas de la estructuración espacial en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas de la visopercepción en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas de la memoria icónica en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p> <p>¿Existen diferencias significativas de ritmo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas entre la madurez neuropsicológica en preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas de la psicomotricidad en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca-2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje articulatorio en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje expresivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas de la estructuración espacial en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas de la visopercepción en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas de la memoria icónica en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas de ritmo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existen diferencias significativas entre la madurez neuropsicológica en preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existen diferencias significativas de la psicomotricidad en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas del lenguaje articulatorio en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas del lenguaje expresivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas del lenguaje comprensivo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas de la estructuración espacial en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas de la visopercepción en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas de la memoria icónica en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p> <p>Existen diferencias significativas de ritmo en los preescolares de zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, 2019.</p>	<p>La madurez neuropsicológica</p> <p>La madurez neuropsicológica es el nivel de organización y desarrollo madurativo que permite la amplificación de las funciones cognitivas y conductuales en el curso del ciclo vital (Portellano, Mateos y Martínez, 2012).</p>	<p>El Diseño de investigación o estrategia que se desarrolla es de diseño no experimental</p> <p>El nivel de la investigación, enmarca dentro de los estudios descriptivos debido a que trata de recoger información sobre el estado actual del fenómeno de estudio, considerando un corte transversal del tiempo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010),</p> <p>El tipo de la investigación enmarca dentro de los estudios descriptivos, Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la utilidad y propósito principal de los estudios comparativos es dar a conocer y comprobar del comportamiento de variables en dos grupos.</p>	<p>Técnica: Evaluación individual con instrumentos validados y con confiabilidad.</p> <p>El Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN, fue establecida por Portellano, Mateos &amp; Martínez (2000)</p>

## **Anexo B. Validación del instrumento**

Experto 1

Juliaca, 29 de diciembre del 2018

Estimado (a):

Ps. Mérida Enma Neira Suaña

Presente:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Licenciada en Psicología, instrumento que lleva por título:


### **CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLOGICA INFANTIL (CUMANIN)**

Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

Agradecemos de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Licenciada en Psicología.

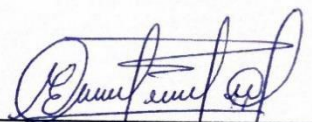
Quedamos de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:



---

Flor Loyda Gutierrez Cachicatari  
Bachiller en Psicología



---

Hilda Elizabet Huancuni Condori  
Bachiller en Psicología

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO  
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la Madurez Neuropsicológica Infantil, el mismo será aplicado a varios grupos de preescolares, entre tres a seis años de edad, de instituciones del nivel inicial de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

**Instrucciones**

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_ Fecha actual: 04-01-2019  
Nombres y Apellidos del Juez: Mérida Emma Neira Suaina  
Institución donde labora: Universidad Powna Unión  
Años de experiencia profesional o científica: 9 años



Firma del Juez

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?

SI (X)

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (X)

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO (X)

Observaciones:.....

Sugerencias: *Solo debe cambiarse la terminación q' no son del contexto*

5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?

SI (X)

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....



Firma del Juez

Experto 2

Juliaca, 03 de enero del 2019

Estimado (a):

Ps. Jania Elizabeth Jaimes Soncco

Presente:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Licenciada en Psicología, instrumento que lleva por título:

**CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLOGICA INFANTIL  
(CUMANIN)**

Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

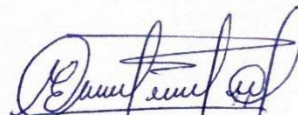
Agradecemos de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Licenciada en Psicología.

Quedamos de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:



Flor Loyda Gutierrez Cachicatari  
Bachiller en Psicología



Hilda Elizabet Huancuni Condori  
Bachiller en Psicología

## INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

### (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la Madurez Neuropsicológica Infantil, el mismo será aplicado a varios grupos de preescolares, entre tres a seis años de edad, de instituciones del nivel inicial de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_ Fecha actual: 09 / 02 / 2019

Nombres y Apellidos del Juez: Jania Elizabeth Jaimes Sorcco

Institución donde labora: Universidad Peruana Unión

Años de experiencia profesional o científica: 12 años

  
-----  
Firma del Juez

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO (✓)

Observaciones: *Creo que el protocolo debe incluir información más detallada para la aplicación de la prueba*

Sugerencias: .....

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (✓)

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO (✓)

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

SI ( )

NO (✓)

Observaciones: *Solo palabras poco usuales en nuestro contexto*

Sugerencias: .....

5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?

SI (✓)

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....



Firma del Juez

Experto 3

Juliaca, 20 de febrero del 2019

Estimado (a):

Ps. Yekatterine Luz Churata Guzmán

Presente:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Licenciada en Psicología, instrumento que lleva por título:


**CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLOGICA INFANTIL  
(CUMANIN)**

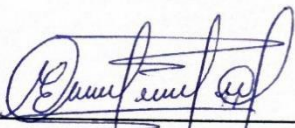
Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

Agradecemos de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Licenciada en Psicología.

Quedamos de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:

  
Flor Loyda Gutierrez Cachicatari  
Bachiller en Psicología

  
Hilda Elizabet Huarcuni Condori  
Bachiller en Psicología

## PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

### (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la Madurez Neuropsicológica Infantil, el mismo será aplicado a varios grupos de preescolares, entre tres a seis años de edad, de instituciones del nivel inicial de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_ Fecha actual: 01-04-2019  
Nombres y Apellidos del Juez: Yekatterine Luz Churata Guzman  
Institución donde labora: Centro de Rehabilitación "Vida Sana"- Lima  
Años de experiencia profesional o científica: 3 años

  
\_\_\_\_\_  
Firma del Juez

## OPERACIONALIZACIÓN DEL CONSTRUCTO “MADUREZ NEUROPSICOLÓGICO”

**Objetivo General:** La Lista de Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil tiene como finalidad un diagnóstico individual de una serie de aspectos relacionados con las cogniciones, emociones y conductas que permiten relacionarse y convivir con otras personas de forma satisfactoria y eficaz.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO	VARIABLES EMPIRICAS O INDICACIONES
Medir el desarrollo psicomotor	<b>PSICOMOTRICIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Mantenerse en equilibrio</li> <li>• Ojos cerrados y reconocimiento</li> <li>• Estimulación de los dedos</li> <li>• Andar en equilibrio</li> <li>• Saltar con los pies juntos</li> </ul>
Medir la capacidad para la representación espacial.	<b>ESTRUCTURACION ESPACIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 actividades</li> <li>• Realizar ordenes indicadas</li> <li>• Orientación espacial; direccionalidad y lateralidad.</li> </ul>
Medir la capacidad para integrar lo visual y la actividad motora.	<b>VISOPERCEPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Reproducción de dibujos geométricos con dificultad creciente.</li> </ul>
Medir la memoria visual a corto plazo	<b>MEMORIA ICONICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 actividades</li> <li>• Memorización de dibujos y objetos</li> </ul>
Medir la capacidad atencional y memoria auditiva a corto plazo	<b>RITMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Reproducción rítmica, mediante presentación auditiva.</li> </ul>
Medir la capacidad para la repetición de palabras	<b>LENGUAJE ARTICULATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Pronunciación de palabras con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad para repetir frases	<b>LENGUAJE EXPRESIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 actividades</li> <li>• Pronunciación de frases con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad de retención y comprensión	<b>LENGUAJE COMPRENSIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 actividades</li> <li>• Comprensión de textos cortos</li> </ul>

## LISTA DE EVALUACIÓN DE “CUMANIN”

### DEFINICION CONCEPTUAL DEL CONSTRUCTO

#### “Cuestionario de Madurez Neuropsicológico Infantil”:

El cuestionario de madurez neuropsicológica para la edad preescolar, está diseñada específicamente para niños y niñas de edades entre 3 a 6 años. Permite evaluar el grado de madurez neuropsicológica alcanzado por el infante, así también, la presencia de signos de disfunción cerebral. Con la finalidad principal de constatar las consecuencias que tiene el funcionamiento alterado sobre la conducta y las funciones cognitivas.

#### DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO:

- 1) **Psicomotricidad:** Nos informa el nivel de desarrollo o indemnidad de las estructuras encefálicas que se relacionan con el lenguaje: corteza prefrontal, lóbulo temporal, áreas temporo - parieto - occipitales, ganglios basales, tálamo y cerebelo. Los elementos relacionados con la somestesia pueden indicar un déficit de procesamiento de áreas temporales.
- 2) **Lenguaje articulatorio:** Se relaciona con las manifestaciones disátricas, nos indica un déficit de las estructuras motoras implicadas en el lenguaje. Los niños con retraso articulatorio presentan una pobre función motora, un posible déficit auditivo puede ser el responsable de deficiencias de lenguaje articulatorio.
- 3) **Lenguaje expresivo:** Se relaciona preferentemente con el área de Broca, situada en el lóbulo frontal izquierdo. Los trastornos de lenguaje expresivo también pueden deberse a déficit mnésico, o a dificultades audio fonológica. Las lesiones del fascículo arqueado pueden producir dificultades de repetición de palabras alterando la realización de esta prueba.
- 4) **Lenguaje comprensivo:** Está relacionada con el área de Wernike, principal centro del lenguaje comprensivo, está área está situado en la zona posterior del lóbulo temporal izquierdo. Una disfunción en esté provocaría un descenso en el rendimiento de la prueba, como la perdida de la capacidad para formar frases y lenguaje monosilábico y empobrecido.
- 5) **Estructuración espacial:** Está relacionada fundamentalmente con las áreas asociativas de la corteza parieto - temporo - occipital, que están encargadas de la representación espacial sobre el homúnculo sensorial de Penfield en la corteza parietal.
- 6) **Visopercepción:** Mediatizada tanto por las áreas visuales secundarias y asociativas del lóbulo occipital como por la función mnémica mediatizada por las áreas profundas de la corteza temporal. Los trastornos de ejecución motora con componente dispraxico hacen mayor referencia a las áreas motoras y premotoras del lóbulo frontal, mientras que los desórdenes visoperceptivos como la incapacidad de opinar, rotación de figuras y otros, se relaciona con las áreas de asociación parieto - occipital.
- 7) **Memoria icónica:** La memoria inmediata se relaciona con distintas estructuras tales como el hipocampo, la corteza parietal y la amígdala. Esta escala guarda relación con el hemisferio derecho,
- 8) **Ritmo:** Está relacionada con las áreas temporales, por lo que una deficiente ejecución de esta prueba indica una posible afectación del lóbulo temporal derecho, ya que se trata de estructuras no verbales. También puede involucrar el sistema reticular activador ascendente, como principal responsable del control atencional, base necesaria para reproducir la secuencia rítmica

**LISTA DE EVALUACIÓN DE CUMANIN**  
**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	Nº	Items				Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del <sup>4</sup> Constructo		Sugerencias
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Psicomotricidad	Tareas													
	1	A la pata coja				X		X		X		X		
	2	Tocar la nariz con el dedo				X		X		X		X		
	3	Estimulación de los dedos												
		3.1	Derecha	1. Corazón	2. Anular	X		X		X		X		
		3.2	Izquierda	1. Pulgar	2. Anular	X		X		X		X		
		3.3	Derecha	1. Meñique	2. Corazón	3. Pulgar	X		X		X		X	
		3.4	Izquierda	1. Pulgar	2. Corazón	3. Meñique	X		X		X		X	
		4.5	Derecha	1. Índice	2. Anular	3. Pulgar	X		X		X		X	
	4	Andar en equilibrio				X		X		X		X		
	5	Saltar con los pies juntos				X		X		X		X		
	6	En cucullas con los brazos en cruz				X		X		X		X		
	7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.				X		X		X		X		
	Lenguaje articulatorio	Palabras												
		1	Rosa				X		X		X		X	
2		Espada				X		X		X		X		
3		Escalera				X		X		X		X		
4		Almeja				X		X		X		X		
5		Pardo				X		X		X		X		
6		Ermita				X		X		X		X		
7		Prudente				X		X		X		X		
8		Cromo				X		X		X		X		
9		Gracioso				X		X		X		X		
10		Transparente				X		X		X		X		
11		Dragón				X		X		X		X		
12		Esterilidad				X		X		X		X		
13		Influencia				X		X		X		X		
14		Pradera				X		X		X		X		
15	Entrada				X		X		X		X			
Lenguaje expresivo	Redacción del elemento													
	1	En la frutería veden peras verdes				X		X		X		X		
	2	El sol sale por detrás de la montaña				X		X		X		X		
	3	La estufa da mucha calor en el invierno				X		X		X		X		
	4	El jardinero planto rosas blancas y amarillas				X		X		X		X		
Lenguaje comprensivo	Elemento													
	1	¿Cómo se llamaba la niña?				X		X		X		X		
	2	¿Cuándo fue al circo?				X		X		X		X		
	3	¿Dónde estaba el circo?				X		X		X		X		
	4	¿Qué llevaba el domador?				X		X		X		X		
	5	¿Cómo eran los payasos?				X		X		X		X		
	6	¿Qué le paso a un trapeartista?				X		X		X		X		

7	¿Qué le compro su papá?	X		X		X		X	
8	¿Dónde fue al terminar la función?	X		X		X		X	
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	X		X		X		X	





<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.







<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (CUMANIN)






<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

DIMENSIÓN	Nº	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Estructuración Espacial	Redacción del elemento										
	1	Pon el lápiz debajo de la mesa	X		X		X		X		
	2	Pon el lápiz sobre el papel	X		X		X		X		
	3	Ponte delante de mí	X		X		X		X		
	4	Ponte detrás de mí	X		X		X		X		
	5	Levanta la mano derecha	X		X		X		X		
	6	Levanta la pierna izquierda	X		X		X		X		
	7	Con la mano derecha, tócate la oreja derecha	X		X		X		X		
	8	Con la mano izquierda, tapate el ojo izquierdo	X		X		X		X		
	9	Con la mano derecha, tócate la pierna izquierdo	X		X		X		X		
	10	Con la mano izquierda, tócate la oreja derecha	X		X		X		X		
	11	Con tu mano derecha, toca mi ojo izquierdo	X		X		X		X		
	12	Anexo: un cuadrado a la derecha, dos cuadrados hacia arriba, dos cuadrados hacia la izquierda, un cuadrado hacia abajo.	X		X		X		X		
	Figura										

Visopercepción	1		X		X		X		X		
	2		X		X		X		X		
			X		X		X		X		
	4		X		X		X		X		

	5		X		X		X		X		
	6		X		X		X		X		
	7		X		X		X		X		
	8		X		X		X		X		
	9		X		X		X		X		
	10		X		X		X		X		

	11		X		X		X		X		
	12		X		X		X		X		
	13		X		X		X		X		
	14		X		X		X		X		
	15		X		X		X		X		
<b>Memoria icónica</b>	Figura										
	1	Luna	X		X		X		X		
	2	Globos	X		X		X		X		
	3	Televisión	X		X		X		X		
	4	Lapicero	X		X		X		X		
	5	Bebé	X		X		X		X		
	6	Paraguas	X		X		X		X		
	7	Balón	X		X		X		X		
	8	Bicicleta	X		X		X		X		
	9	Casa	X		X		X		X		
	10	Perro	X		X		X		X		
	Elemento										
<b>Ritmo</b>	1	O - - O - - O - - O	X		X		X		X		
	2	OO - - OO - - OO	X		X		X		X		
	3	O - - OO - - O - - OO	X		X		X		X		
	4	O - - O - - O - - OO	X		X		X		X		
	5	OO - - O - - O - - OO	X		X		X		X		
	6	OO - - O - - OOO	X		X		X		X		
	7	OOO - - O - - O - - OO	X		X		X		X		

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.

<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (CUMANIN)

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?**

SI (  )

NO (  )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI (  )

NO (  )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI (  )

NO (  )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI (  )

NO (  )

Observaciones: .....

Sugerencias: *cambiar los ítems observados por términos del contexto*

**5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?**

SI (  )

NO (  )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....



Experto 4

Juliaca, 06 de enero de 2019

Estimado (a):

Ps. Rosmery Quispe Trujillano

Presente:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Licenciada en Psicología, instrumento que lleva por título:


**CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLOGICA INFANTIL  
(CUMANIN)**

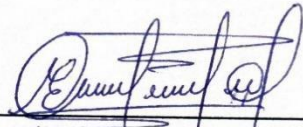
Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

Agradecemos de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Licenciada en Psicología.

Quedamos de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Flor Loyda Gutierrez Cachicatari  
Bachiller en Psicología

  
\_\_\_\_\_  
Hilda Elizabet Huaracuni Condori  
Bachiller en Psicología

## PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

### (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la Madurez Neuropsicológica Infantil, el mismo será aplicado a varios grupos de preescolares, entre tres a seis años de edad, de instituciones del nivel inicial de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_ Fecha actual: 27-febrero-2019

Nombres y Apellidos del Juez: Rosmary Quispe Trujillano

Institución donde labora: Universidad Peruana Unión - Lima

Años de experiencia profesional o científica: 12 años

**Mtra. Rosmary Quispe Trujillano**

## OPERACIONALIZACIÓN DEL CONSTRUCTO “MADUREZ NEUROPSICOLÓGICO”

**Objetivo General:** La Lista de Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil tiene como finalidad un diagnóstico individual de una serie de aspectos relacionados con las cogniciones, emociones y conductas que permiten relacionarse y convivir con otras personas de forma satisfactoria y eficaz.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO	VARIABLES EMPIRICAS O INDICACIONES
Medir el desarrollo psicomotor	<b>PSICOMOTRICIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Mantenerse en equilibrio</li> <li>• Ojos cerrados y reconocimiento</li> <li>• Estimulación de los dedos</li> <li>• Andar en equilibrio</li> <li>• Saltar con los pies juntos</li> </ul>
Medir la capacidad para la representación espacial.	<b>ESTRUCTURACION ESPACIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 actividades</li> <li>• Realizar ordenes indicadas</li> <li>• Orientación espacial; direccionalidad y lateralidad.</li> </ul>
Medir la capacidad para integrar lo visual y la actividad motora.	<b>VISOPERCEPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Reproducción de dibujos geométricos con dificultad creciente.</li> </ul>
Medir la memoria visual a corto plazo	<b>MEMORIA ICONICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 actividades</li> <li>• Memorización de dibujos y objetos</li> </ul>
Medir la capacidad atencional y memoria auditiva a corto plazo	<b>RITMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Reproducción rítmica, mediante presentación auditiva.</li> </ul>
Medir la capacidad para la repetición de palabras	<b>LENGUAJE ARTICULATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Pronunciación de palabras con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad para repetir frases	<b>LENGUAJE EXPRESIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 actividades</li> <li>• Pronunciación de frases con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad de retención y comprensión	<b>LENGUAJE COMPRENSIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 actividades</li> <li>• Comprensión de textos cortos</li> </ul>

## LISTA DE EVALUACIÓN DE “CUMANIN”

### DEFINICION CONCEPTUAL DEL CONSTRUCTO

#### “Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil”:

El cuestionario de madurez neuropsicológica para la edad preescolar, está diseñada específicamente para niños y niñas de edades entre 3 a 6 años. Permite evaluar el grado de madurez neuropsicológica alcanzado por el infante, así también, la presencia de signos de disfunción cerebral. Con la finalidad principal de constatar las consecuencias que tiene el funcionamiento alterado sobre la conducta y las funciones cognitivas.

#### DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO:

- 1) **Psicomotricidad:** Nos informa el nivel de desarrollo o indemnidad de las estructuras encefálicas que se relacionan con el lenguaje: corteza prefrontal, lóbulo temporal, áreas temporo - parieto - occipitales, ganglios basales, tálamo y cerebelo. Los elementos relacionados con la somestesia pueden indicar un déficit de procesamiento de áreas temporales.
- 2) **Lenguaje articulatorio:** Se relaciona con las manifestaciones disártricas, nos indica un déficit de las estructuras motoras implicadas en el lenguaje. Los niños con retraso articulatorio presentan una pobre función motora, un posible déficit auditivo puede ser el responsable de deficiencias de lenguaje articulatorio.
- 3) **Lenguaje expresivo:** Se relaciona preferentemente con el área de Broca, situada en el lóbulo frontal izquierdo. Los trastornos de lenguaje expresivo también pueden deberse a déficit mnésico, o a dificultades audio fonológica. Las lesiones del fascículo arqueado pueden producir dificultades de repetición de palabras alterando la realización de esta prueba.
- 4) **Lenguaje comprensivo:** Está relacionada con el área de Wernike, principal centro del lenguaje comprensivo, está área está situado en la zona posterior del lóbulo temporal izquierdo. Una disfunción en esté provocaría un descenso en el rendimiento de la prueba, como la perdida de la capacidad para formar frases y lenguaje monosilábico y empobrecido.
- 5) **Estructuración espacial:** Está relacionada fundamentalmente con las áreas asociativas de la corteza parieto - temporo - occipital, que están encargadas de la representación espacial sobre el homúnculo sensorial de Penfield en la corteza parietal.
- 6) **Visopercepción:** Mediatizada tanto por las áreas visuales secundarias y asociativas del lóbulo occipital como por la función mnémica mediatizada por las áreas profundas de la corteza temporal. Los trastornos de ejecución motora con componente dispraxico hacen mayor referencia a las áreas motoras y premotoras del lóbulo frontal, mientras que los desórdenes visoperceptivos como la incapacidad de opinar, rotación de figuras y otros, se relaciona con las áreas de asociación parieto - occipital.
- 7) **Memoria icónica:** La memoria inmediata se relaciona con distintas estructuras tales como el hipocampo, la corteza parietal y la amígdala. Esta escala guarda relación con el hemisferio derecho,
- 8) **Ritmo:** Está relacionada con las áreas temporales, por lo que una deficiente ejecución de esta prueba indica una posible afectación del lóbulo temporal derecho, ya que se trata de estructuras no verbales. También puede involucrar el sistema reticular activador ascendente, como principal responsable del control atencional, base necesaria para reproducir la secuencia rítmica

**LISTA DE EVALUACIÓN DE CUMANIN**  
**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	Nº	Items				Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del <sup>4</sup> Constructo		Sugerencias	
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Psicomotricidad	Tareas														
	1	A la pata coja				X		X		X		X			
	2	Tocar la nariz con el dedo				X		X		X		X			
	3	Estimulación de los dedos													
		3.1	Derecha	1. Corazón	2. Anular	X		X		X		X			
		3.2	Izquierda	1. Pulgar	2. Anular	X		X		X		X			
		3.3	Derecha	1. Meñique	2. Corazón	3. Pulgar	X		X		X		X		
		3.4	Izquierda	1. Pulgar	2. Corazón	3. Meñique	X		X		X		X		
		4.5	Derecha	1. Índice	2. Anular	3. Pulgar	X		X		X		X		
	4	Andar en equilibrio				X		X		X		X			
	5	Saltar con los pies juntos				X		X		X		X			
	6	En cuclillas con los brazos en cruz				X		X		X		X			
	7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.				X		X		X		X			
	Lenguaje articulatorio	Palabras													
		1	Rosa				X		X		X		X		
2		Espada				X		X		X		X			
3		Escalera				X		X		X		X			
4		Almeja				X		X		X		X			
5		Pardo				X		X		X		X			
6		Ermita				X		X			X	X			
7		Prudente				X		X		X		X			
8		Cromo				X		X		X		X			
9		Gracioso				X		X		X		X			
10		Transparente				X		X		X		X			
11		Dragón				X		X		X		X			
12		Esterilidad				X		X		X		X			
13		Influencia				X		X		X		X			
14		Pradera				X		X		X		X			
15	Entrada				X		X		X		X				
Lenguaje expresivo	Redacción del elemento														
	1	En la frutería venden peras verdes				X		X		X		X			
	2	El sol sale por detrás de la montaña				X		X		X		X			
	3	La estufa da mucha calor en el invierno				X		X		X		X			
	4	El jardinero plantó rosas blancas y amarillas				X		X		X		X			
Lenguaje comprensivo	Elemento														
	1	¿Cómo se llamaba la niña?				X		X		X		X			
	2	¿Cuándo fue al circo?				X		X		X		X			
	3	¿Dónde estaba el circo?				X		X		X		X			
	4	¿Qué llevaba el domador?				X		X		X		X			
	5	¿Cómo eran los payasos?				X		X		X		X			
6	¿Qué le paso a un trapecista?				X		X		X		X				

7	¿Qué le compro su papá?	X		X		X		X	
8	¿Dónde fue al terminar la función?	X		X		X		X	
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	X		X		X		X	





<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.







<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (CUMANIN)






<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

DIMENSIÓN	Nº	Ítems	Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del Constructo <sup>4</sup>		Sugerencias
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Estructuración Espacial</b>	Redacción del elemento										
	1	Pon el lápiz debajo de la mesa	X		X		X		X		
	2	Pon el lápiz sobre el papel	X		X		X		X		
	3	Ponte delante de mí	X		X		X		X		
	4	Ponte detrás de mí	X		X		X		X		
	5	Levanta la mano derecha	X		X		X		X		
	6	Levanta la pierna izquierda	X		X		X		X		
	7	Con la mano derecha, tócate la oreja derecha	X		X		X		X		
	8	Con la mano izquierda, tapate el ojo izquierdo	X		X		X		X		
	9	Con la mano derecha, tócate la pierna izquierdo	X		X		X		X		
	10	Con la mano izquierda, tócate la oreja derecha	X		X		X		X		
	11	Con tu mano derecha, toca mi ojo izquierdo	X		X		X		X		
	12	Anexo: un cuadrado a la derecha, dos cuadrados hacia arriba, dos cuadrados hacia la izquierda, un cuadrado hacia abajo.	X		X		X		X		
Figura											

<b>Visopercepción</b>	1		X		X		X		X	
	2		X		X		X		X	
			X		X		X		X	
	4		X		X		X		X	

	5		X		X		X		X	
	6		X		X		X		X	
	7		X		X		X		X	
	8		X		X		X		X	
	9		X		X		X		X	
	10		X		X		X		X	

	11		X		X		X		X		
	12		X		X		X		X		
	13		X		X		X		X		
	14		X		X		X		X		
	15		X		X		X		X		
<b>Memoria icónica</b>	Figura										
	1	Luna	X		X		X		X		
	2	Globos	X		X		X		X		
	3	Televisión	X		X		X		X		
	4	Lapicero	X		X		X		X		
	5	Bebé	X		X		X		X		
	6	Paraguas	X		X		X		X		
	7	Balón	X		X		X		X		
	8	Bicicleta	X		X		X		X		
	9	Casa	X		X		X		X		
	10	Perro	X		X		X		X		
	Elemento										
<b>Ritmo</b>	1	O -- O -- O -- O	X		X		X		X		
	2	OO -- OO -- OO	X		X		X		X		
	3	O -- OO -- O -- OO	X		X		X		X		
	4	O -- O -- O -- OO	X		X		X		X		
	5	OO -- O -- O -- OO	X		X		X		X		
	6	OO -- O -- OOO	X		X		X		X		
	7	OOO -- O -- O -- OO	X		X		X		X		

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.

<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (CUMANIN)

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?**

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias: *mejorar las instrucciones en términos que sean de la localidad para evitar sesgos.*

**2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI ( X )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( X )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( X )

Observaciones:.....

Sugerencias: .....

**5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?**

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

## Experto 5

Juliaca, 20 de febrero de 2019

Estimado (a):

Ps. Noemi Iparraguirre Yaurivilca

Presente:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ (a) para validar el contenido de un instrumento de investigación para poder optar el grado de Licenciada en Psicología, instrumento que lleva por título:


### **CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLOGICA INFANTIL (CUMANIN)**

Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto se hace entrega formal de la operacionalización de variables involucradas en el estudio, las tablas de especificaciones respectivas, el cuestionario y formatos de validación, el cual deberá llenar de acuerdo a sus observaciones, a fin de orientar y verificar la claridad, congruencia, adecuación contextual de las palabras y el dominio de los contenidos de los diversos ítems de los cuestionarios.

Agradecemos de antemano su receptividad y colaboración. Su apoyo nos permitirá adquirir habilidades y competencias profesionales y científicas que forman parte de los requerimientos para optar el grado de Licenciada en Psicología.

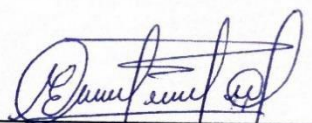
Quedamos de Ud. en espera del feedback respectivo para el presente trabajo académico.

Muy Atentamente:



---

Flor Loyda Gutierrez Cachicatari  
Bachiller en Psicología



---

Hilda Elizabet Huancuni Condori  
Bachiller en Psicología

## PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO

### (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la Madurez Neuropsicológica Infantil, el mismo será aplicado a varios grupos de preescolares, entre tres a seis años de edad, de instituciones del nivel inicial de la zona rural y urbana de la ciudad de Juliaca, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del test titulado: **Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

#### Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N° \_\_\_\_\_ Fecha actual: 03-03-2019  
Nombres y Apellidos del Juez: Noemí Edith Iparraguirre Yaurivilca  
Institución donde labora: Universidad César Vallejo - Lima  
Años de experiencia profesional o científica: 14 años

**Ps. Noemí Edith Iparraguirre Yaurivilca**

## OPERACIONALIZACIÓN DEL CONSTRUCTO “MADUREZ NEUROPSICOLÓGICO”

**Objetivo General:** La Lista de Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil tiene como finalidad un diagnóstico individual de una serie de aspectos relacionados con las cogniciones, emociones y conductas que permiten relacionarse y convivir con otras personas de forma satisfactoria y eficaz.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO	VARIABLES EMPIRICAS O INDICACIONES
Medir el desarrollo psicomotor	<b>PSICOMOTRICIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Mantenerse en equilibrio</li> <li>• Ojos cerrados y reconocimiento</li> <li>• Estimulación de los dedos</li> <li>• Andar en equilibrio</li> <li>• Saltar con los pies juntos</li> </ul>
Medir la capacidad para la representación espacial.	<b>ESTRUCTURACION ESPACIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 actividades</li> <li>• Realizar ordenes indicadas</li> <li>• Orientación espacial; direccionalidad y lateralidad.</li> </ul>
Medir la capacidad para integrar lo visual y la actividad motora.	<b>VISOPERCEPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Reproducción de dibujos geométricos con dificultad creciente.</li> </ul>
Medir la memoria visual a corto plazo	<b>MEMORIA ICONICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 actividades</li> <li>• Memorización de dibujos y objetos</li> </ul>
Medir la capacidad atencional y memoria auditiva a corto plazo	<b>RITMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 actividades</li> <li>• Reproducción rítmica, mediante presentación auditiva.</li> </ul>
Medir la capacidad para la repetición de palabras	<b>LENGUAJE ARTICULATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 actividades</li> <li>• Pronunciación de palabras con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad para repetir frases	<b>LENGUAJE EXPRESIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 actividades</li> <li>• Pronunciación de frases con claridad</li> </ul>
Medir la capacidad de retención y comprensión	<b>LENGUAJE COMPRESIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 actividades</li> <li>• Comprensión de textos cortos</li> </ul>

## LISTA DE EVALUACIÓN DE “CUMANIN”

### DEFINICION CONCEPTUAL DEL CONSTRUCTO

#### “Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil”:

El cuestionario de madurez neuropsicológica para la edad preescolar, está diseñada específicamente para niños y niñas de edades entre 3 a 6 años. Permite evaluar el grado de madurez neuropsicológica alcanzado por el infante, así también, la presencia de signos de disfunción cerebral. Con la finalidad principal de constatar las consecuencias que tiene el funcionamiento alterado sobre la conducta y las funciones cognitivas.

#### DIMENSIONES DEL CONSTRUCTO:






- 1) **Psicomotricidad:** Nos informa el nivel de desarrollo o indemnidad de las estructuras encefálicas que se relacionan con el lenguaje: corteza prefrontal, lóbulo temporal, áreas temporo - parieto - occipitales, ganglios basales, tálamo y cerebelo. Los elementos relacionados con la somestesia pueden indicar un déficit de procesamiento de áreas temporales.
- 2) **Lenguaje articulatorio:** Se relaciona con las manifestaciones disártricas, nos indica un déficit de las estructuras motoras implicadas en el lenguaje. Los niños con retraso articulatorio presentan una pobre función motora, un posible déficit auditivo puede ser el responsable de deficiencias de lenguaje articulatorio.
- 3) **Lenguaje expresivo:** Se relaciona preferentemente con el área de Broca, situada en el lóbulo frontal izquierdo. Los trastornos de lenguaje expresivo también pueden deberse a déficit mnésico, o a dificultades audio fonológica. Las lesiones del fascículo arqueado pueden producir dificultades de repetición de palabras alterando la realización de esta prueba.
- 4) **Lenguaje comprensivo:** Está relacionada con el área de Wernike, principal centro del lenguaje comprensivo, está área está situado en la zona posterior del lóbulo temporal izquierdo. Una disfunción en esté provocaría un descenso en el rendimiento de la prueba, como la perdida de la capacidad para formar frases y lenguaje monosilábico y empobrecido.
- 5) **Estructuración espacial:** Está relacionada fundamentalmente con las áreas asociativas de la corteza parieto - temporo - occipital, que están encargadas de la representación espacial sobre el homúnculo sensorial de Penfield en la corteza parietal.
- 6) **Visopercepción:** Mediatizada tanto por las áreas visuales secundarias y asociativas del lóbulo occipital como por la función mnémica mediatizada por las áreas profundas de la corteza temporal. Los trastornos de ejecución motora con componente dispraxico hacen mayor referencia a las áreas motoras y premotoras del lóbulo frontal, mientras que los desórdenes visoperceptivos como la incapacidad de opinar, rotación de figuras y otros, se relaciona con las áreas de asociación parieto - occipital.
- 7) **Memoria icónica:** La memoria inmediata se relaciona con distintas estructuras tales como el hipocampo, la corteza parietal y la amígdala. Esta escala guarda relación con el hemisferio derecho,
- 8) **Ritmo:** Está relacionada con las áreas temporales, por lo que una deficiente ejecución de esta prueba indica una posible afectación del lóbulo temporal derecho, ya que se trata de estructuras no verbales. También puede involucrar el sistema reticular activador ascendente, como principal responsable del control atencional, base necesaria para reproducir la secuencia rítmica

**LISTA DE EVALUACIÓN DE CUMANIN**  
**INSTRUMENTO PARA FINES ESPECIFICOS DE LA VALIDACION DE CONTENIDO (JUICIO DEL EXPERTO)**

DIMENSIÓN	Nº	Items				Claridad <sup>1</sup>		Congruencia <sup>2</sup>		Contexto <sup>3</sup>		Dominio del <sup>4</sup> Constructo		Sugerencias	
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Psicomotricidad	Tareas														
	1	A la pata coja				X		X		X		X			
	2	Tocar la nariz con el dedo				X		X		X		X			
	3	Estimulación de los dedos													
		3.1	Derecha	1. Corazón	2. Anular	X		X		X		X			
		3.2	Izquierda	1. Pulgar	2. Anular	X		X		X		X			
		3.3	Derecha	1. Meñique	2. Corazón	3. Pulgar	X		X		X		X		
		3.4	Izquierda	1. Pulgar	2. Corazón	3. Meñique	X		X		X		X		
		4.5	Derecha	1. Índice	2. Anular	3. Pulgar	X		X		X		X		
	4	Andar en equilibrio				X		X		X		X			
	5	Saltar con los pies juntos				X		X		X		X			
	6	En cucullas con los brazos en cruz				X		X		X		X			
	7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.				X		X		X		X			
	Lenguaje articulatorio	Palabras													
		1	Rosa				X		X		X		X		
2		Espada				X		X		X		X			
3		Escalera				X		X		X		X			
4		Almeja				X		X		X		X			
5		Pardo				X		X		X		X			
6		Ermita				X		X			X	X			
7		Prudente				X		X		X		X			
8		Cromo				X		X		X		X			
9		Gracioso				X		X		X		X			
10		Transparente				X		X		X		X			
11		Dragón				X		X		X		X			
12		Esterilidad				X		X		X		X			
13		Influencia				X		X		X		X			
14		Pradera				X		X		X		X			
15	Entrada				X		X		X		X				
Lenguaje expresivo	Redacción del elemento														
	1	En la frutería veden peras verdes				X		X		X		X			
	2	El sol sale por detrás de la montaña				X		X		X		X			
	3	La estufa da mucha calor en el invierno				X		X		X		X			
	4	El jardinero planto rosas blancas y amarillas				X		X		X		X			
Lenguaje comprensivo	Elemento														
	1	¿Cómo se llamaba la niña?				X		X		X		X			
	2	¿Cuándo fue al circo?				X		X		X		X			
	3	¿Dónde estaba el circo?				X		X		X		X			
	4	¿Qué llevaba el domador?				X		X		X		X			
	5	¿Cómo eran los payasos?				X		X		X		X			
	6	¿Qué le paso a un trapecista?				X		X		X		X			

7	¿Qué le compro su papá?	X		X		X		X	
8	¿Dónde fue al terminar la función?	X		X		X		X	
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	X		X		X		X	

1  
3




11		X		X		X		X	
12		X		X		X		X	
13		X		X		X		X	
14		X		X		X		X	
15		X		X		X		X	
<b>Figura</b>									
<b>Memoria icónica</b>	1	Luna	X		X		X		X
	2	Globos	X		X		X		X
	3	Televisión	X		X		X		X
	4	Lapicero	X		X		X		X
	5	Bebé	X		X		X		X
	6	Paraguas	X		X		X		X
	7	Balón	X		X		X		X
	8	Bicicleta	X		X		X		X
	9	Casa	X		X		X		X
	10	Perro	X		X		X		X
<b>Elemento</b>									
<b>Ritmo</b>	1	O -- O -- O -- O	X		X		X		X
	2	OO -- OO -- OO	X		X		X		X
	3	O -- OO -- O -- OO	X		X		X		X
	4	O -- O -- O -- OO	X		X		X		X
	5	OO -- O -- O -- OO	X		X		X		X
	6	OO -- O -- OOO	X		X		X		X
	7	OOO -- O -- O -- OO	X		X		X		X

<sup>1</sup> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem.

<sup>3</sup> Todas las palabras del ítem son usuales en nuestro contexto.

<sup>2</sup> El ítem tiene relación con el constructo (CUMANIN)

<sup>4</sup> El ítem evalúa el componente o dimensión específica del constructo (bloques)

8		X		X		X		X	
9		X		X		X		X	
10		X		X		X		X	

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación (instrucciones para el examinado) y estructura del INSTRUMENTO?**

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI ( X )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**3) ¿Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( X )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**4) ¿Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( X )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

**5) ¿Los ítems del instrumento tienen correspondencia con la dimensión a la que pertenecen en el constructo?**

SI ( x )

NO ( )

Observaciones:.....

Sugerencias:.....

### **Anexo C. Contenido del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica**

La validez de contenido se obtuvo mediante el criterio de expertos. El grupo de jueces estuvo conformado por 5 psicólogos: 1 psicóloga especialistas en neuropsicología general y otra en el área infantil, 1 psicóloga especialista en psicología infantil y educativa conocedoras de la realidad de la región, y 2 psicólogas que laboran con la población evaluada.

Escurra (1998) menciona que los reactivos cuyos valores sean mayores o iguales a 0.80 se consideran válidos para el test. De esta manera se procedió a calcular los coeficientes mediante el método de validez V de Aiken para el test. Se observa los ítems 4 y 6 en cuanto contexto (ver Tabla 1), el ítem 4 “Almeja” fue modificada por “abeja”. Asimismo, el ítem 6 “ermita” fue modificado por “capilla”. Los demás ítems no presentan coeficientes por debajo de 0.80, lo cual indica que no presenta dificultad en el enunciado de los ítems, teniendo relación con el constructo, sus palabras son usuales para nuestro contexto y evalúa específicamente el test.

#### *Madurez neuropsicológica*

	Claridad	Contexto	Congruencia	Dom. del contenido	Total
Psicomotricidad	1	1	1	1	1
Lenguaje articulatorio	1	0.973	1	1	0.993
Lenguaje expresivo	1	1	1	1	1
Lenguaje comprensivo	1	1	1	1	1
Estructuración espacial	1	1	1	1	1
Visopercepción	1	1	1	1	1
Memoria iconica	1	1	1	1	1
Ritmo	1	1	1	1	1
Variable	1	0.994	1	1	0.999

**Anexo D. Protocolo de preguntas**

**CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLÓGICA  
INFANTIL**

Apellidos y nombres:	
Fecha de nacimiento:	Fecha de exploración:
Años:                      Meses:	sexo; F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>
Nombre del examinador:	
Motivo del examen:	
Colegio:	Curso:
Domicilio y teléfono del niño:	
Duración total de las pruebas:	

**Observaciones:**

Registrar el estado psicofísico del niño, su motivación y conducta durante la aplicación integridad de las funciones motoras (tono muscular, fluidez motriz, tics, temblores, movimientos coreicos, etc.). También se deben registrar posibles asimetrías fáciles, trastornos sensoriales, deficiencia intelectual, onicofagia y en general, cualquier peculiaridad que contribuya a mejorar cualitativamente los resultados de la prueba.

ESCALAS PRINCIPALES

**PSICOMOTRICIDAD**

Tareas					PUNT		MIEMBRO USADO		
1	A la pata coja				0	1	(P1)	0	1
2	Tocar la nariz con el dedo				0	1	(M1)	0	1
3	Estimulación de los dedos								
3.1	Derecha	1. Corazón	2. Anular		0	1			
3.2	Izquierda	1. Pulgar	2. Anular		0	1			
3.3	Derecha	1. Meñique	2. Corazón	3. Pulgar	0	1			
3.4	Izquierda	1. Pulgar	2. Corazón	3. Meñique	0	1			
4.5	Derecha	1. Índice	2. Anular	3. Pulgar	0	1			
4	Andar en equilibrio				0	1	(P2)	0	1
5	Saltar con los pies juntos				0	1			
6	En cuclillas con los brazos en cruz				0	1			
7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.				0	1	(M2)	0	1

**1. LENGUAJE ARTICULATORIO:  
1)**

		Punt.	
1	Rosa	O	1
2	Espada	O	1
3	Escalera	O	1
4	Almeja	O	1
5	Pardo	O	1
6	Capilla	O	1
7	Prudente	O	1
8	Cromo	O	1
9	Gracioso	O	1
10	Transparente	O	1
11	Dragón	O	1
12	Esterilidad	O	1
13	Influencia	O	1
14	Pradera	O	1
15	Entrada	O	1
PD			

**5. ESTRUCTURA ESPACIAL (Anexo**

Redacción del elemento		Punt.	
1	Pon el lápiz debajo de la mesa	0	1
2	Pon el lápiz sobre el papel	0	1
3	Ponte delante de mi	0	1
4	Ponte detrás de mi	0	1
5	Levanta la mano derecha	0	1
6	Levanta la pierna izquierda	0	1
7	Con la mano derecha, tócate la oreja derecha	0	1
8	Con la mano izquierda, tapate el ojo izquierdo	0	1
9	Con la mano derecha, tócate la pierna izquierda	0	1
10	Con la mano izquierda, tócate la oreja derecha	0	1
11	Con tu mano derecha, toca mi ojo izquierdo	0	1
12	Anexo: un cuadrado a la derecha	0	1
	dos cuadrados hacia arriba	0	1
	dos cuadrados hacia la izquierda	0	1
	un cuadrado hacia abajo	0	1
PD			

**2. LENGUAJE EXPRESIVO  
(Anexo 2)**

Redacción del elemento		Respuesta	Punt.	
1	En la frutería venden peras verdes		0	1
2	El sol sale por detrás de la montaña		0	1
3	La estufa da mucha calor en el invierno		0	1
4	El jardinero planto rosas blancas y amarillas		0	1
PD				

**6. VISOPERSEPCION**

Figura	Punt.	
1	0	1
2	0	1
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	0	1
8	0	1
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	1
15	0	1
PD		

## 1. LENGUAJE COMPRENSIVO

Elemento		Respuesta	Punt.	
1	¿Cómo se llamaba la niña?	Raquel	0	1
2	¿Cuándo fue al circo?	El domingo	0	1
3	¿Dónde estaba el circo?	En la plaza	0	1
4	¿Qué llevaba el domador?	Una capa	0	1
5	¿Cómo eran los payasos?	Divertidos	0	1
6	¿Qué le paso a un trapecista?	Se cayó	0	1
7	¿Qué le compro su papá?	Palomitas	0	1
8	¿Dónde fue al terminar la función?	A casa de sus abuelos	0	1
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	Las focas	0	1
PD				

## 7. MEMORIA ICÓNICA

Figura	Punt.	
1 Luna	0	1
2 Globos	0	1
3 Televisión	0	1
4 Lapicero	0	1
5 Bebé	0	1
6 Paraguas	0	1
7 Balón	0	1
8 Bicicleta	0	1
9 Casa	0	1
10 Perro	0	1
PD		

## 8. RITMO

	Figura	Punt.	
1	O -- O -- O -- O	0	1
2	OO -- OO -- OO	0	1
3	O -- OO -- O -- OO	0	1
4	O -- O -- O -- OO	0	1
5	OO -- O -- O -- OO	0	1
6	OO -- O -- OOO	0	1
7	OOO -- O -- O -- OO	0	1
PD			

**ANEXO 1 (cont.)**




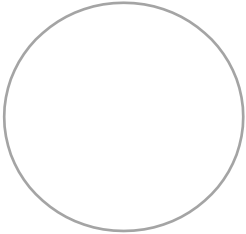

Elemento de entrenamiento

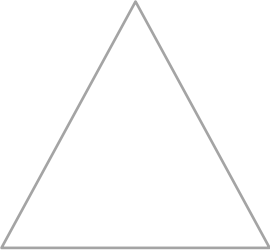


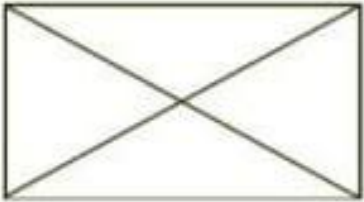

TAREA: dos abajo, dos derecha, uno arriba y uno izquierda




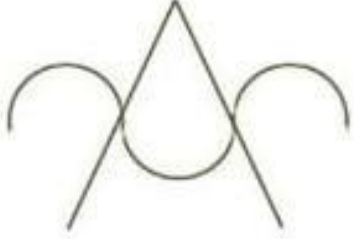
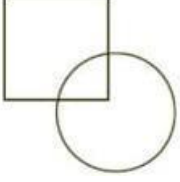


Anexo 2

Finalizar después de cuatro dibujos consecutivos mal reproducidos

1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		
10		

11		
12		
13		
14		
15		

Anexo E. Carta de permiso



**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

Juliaca, Unocolla, 06 de noviembre del 2018

**CARTA N° 001 – 2018**

Yo Deysi Olivares Machicao, identificada con DNI N° 02369474, Directora de la Institución Educativa Inicial N° 312 – Unocolla, a través del presente documento **autorizo** a las señoritas Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e Hilda Elizabet Huanacuni Condori, para la aplicación de la prueba denominada "Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN", con los estudiantes de la institución de la cual dirijo, para la realización de investigación titulada "Madurez Neuropsicológica Infantil en preescolares de tres a seis años de zona urbana y rural del distrito de Juliaca".

Se expide el presente documento para fines convenientes.

Atentamente:

A circular official stamp of the 'DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN INICIAL' is positioned to the left of a handwritten signature. Below the signature, the name and DNI number are printed: 'Lic. Deysi Olivares Machicao' and 'DNI 02369474'.  
Lic. Deysi Olivares Machicao  
DNI 02369474



**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

Juliaca, Huray Jaran, 06 de noviembre del 2018

**CARTA N° 001 – 2018**

Yo Eusebia Eufracia Amanqu Quipe, identificada con DNI N° 01494280, Directora de la Institución Educativa Inicial N° 607 – Huray Jaran, a través del presente documento *autorizo* a las señoritas Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e Hilda Elizabet Huanacuni Condori, para la aplicación de la prueba denominada "Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN", con los estudiantes de la institución de la cual dirijo, para la realización de investigación titulada "Madurez Neuropsicológica Infantil en preescolares de tres a seis años de zona urbana y rural del distrito de Juliaca".

Se expide el presente documento para fines convenientes.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Lic. Eusebia Eufracia Amanqu Quipe  
DNI. 01494280



**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

Juliaca, Central Esquen, 06 de noviembre del 2018

**CARTA N° 001 – 2018**

Yo Yolanda Supo Mamani, identificada con DNI N° 02391115, Directora de la Institución Educativa Inicial N° 953– Central Esquen, a través del presente documento **autorizo** a las señoritas Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e Hilda Elizabet Huanacuni Condori, para la aplicación de la prueba denominada "Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN", con los estudiantes de la institución de la cual dirijo, para la realización de investigación titulada "Madurez Neuropsicológica Infantil en preescolares de tres a seis años de zona urbana y rural del distrito de Juliaca".

Se expide el presente documento para fines convenientes.

Atentamente:



*Yolanda*

Yolanda Supo Mamani  
02391115

04639400



**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

Juliaca, 06 de noviembre del 2018

**CARTA N° 001 – 2018**

Yo Lidia Maria Chávez Fernandez, identificada con DNI N° 04639400, Directora de la Institución Educativa Inicial N° 339 – Bellavista, a través del presente documento **autorizo** a las señoritas Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e Hilda Elizabet Huanacuni Condori, para la aplicación de la prueba denominada "Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil - CUMANIN", con los estudiantes de la institución de la cual dirijo, para la realización de investigación titulada "Madurez Neuropsicológica Infantil en preescolares de tres a seis años de zona urbana y rural del distrito de Juliaca".

Se expide el presente documento para fines convenientes.

Atentamente:

  
  
Mg. Lidia M. Chávez Fernández  
DIRECTORA  
Mg. Lidia Maria Chávez Fernandez

**Anexo F. Consentimiento informado**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_, identificado(a) con DNI N° \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, padre del(a) menor  
\_\_\_\_\_, después de haber sido informado(a)  
a cerca del procedimiento de la participación en la evaluación, mediante la  
siguiente firma doy mi consentimiento para mi menor hijo(a) en la participación  
para el trabajo de investigación realizado por las señoritas Bachilleres de  
Psicología, Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e Hilda Elizabet Huanacuni  
Condori, estoy consciente que la información suministrada proporcionará  
suficiente información confidencial, por lo tanto no afectará la situación  
personal ni de salud de mi menor hijo.

**AUTORIZACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ e  
\_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_  
por medio del presente autorizamos a nuestro menor hijo(a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_ años de edad, para que participe como voluntario (a) en la  
evaluación del "**Cuestionario de Madurez Neuropsicológica**", que se llevará a  
cabo en fecha \_\_\_\_\_ por las señoritas Flor Loyda Gutierrez Cachicatari e  
Hilda Elizabet Huanacuni Condori. Egresadas de Psicología de la Universidad Peruana  
Unión,