



POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

RPC-SO-03-No.050-2020

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

EL AULA INTERACTIVA COMO ESPACIO PARA FORTALECER
EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL
PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

AUTOR:

ROSA DE JESÚS MORA UYAGUARI

DIRECTOR:

VÍCTOR FERNANDO MOSCOSO MERCHÁN

CUENCA - ECUADOR

2022

Autora:



Rosa de Jesús Mora Uyaguari

Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica

Candidata a Magíster en Innovación en Educación por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

rosamora09@hotmail.com

Dirigido por:



Víctor Fernando Moscoso Merchán

Profesor de Segunda Enseñanza en la Especialidad de Físico - Matemáticas

Licenciado en Ciencias de la Educación en la Especialidad de Físico - Matemáticas

Magister en Docencia Universitaria

Doctor en Ciencias Pedagógicas

fmoscoso@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2022 Universidad Politécnica Salesiana
CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA
MORA UYAGUARI ROSA DE JESÚS

***EL AULA INTERACTIVA COMO ESPACIO PARA FORTALECER EL DESARROLLO
COGNITIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA***

I. Dedicatoria-Agradecimiento

Dedicatoria

Al ser supremo, Dios por proteger a mi familia, por todas las bendiciones recibidas y por darme la oportunidad de concluir con el presente proyecto.

A mis dos corazones, mis hijas Ana María y Paula Consuelo, quienes son parte de mi vida, por ser pacientes, comprensivas y me han motivado a continuar adquiriendo nuevos conocimientos día a día.

A mis dos ángeles, mis padres Eulogio Mora y Rosa Uyaguari, quienes fueron los constructores de los buenos cimientos en mi formación personal, cuyas raíces son parte de mi identidad como mujer y madre.

Rosa de Jesús

Agradecimiento

A la Universidad Politécnica Salesiana por abrir sus puertas para hacer realizar mi objetivo, que con dedicación y perseverancia he culminado una etapa más de mi vida.

A todos los docentes de la prestigiosa institución y en especial al Dr. Víctor Fernando Moscoso Merchán, quien me guio y compartió sus sabios conocimientos en todo el proceso de la investigación del presente documento.

A mis compañeras y compañeros maestrantes quienes en el transcurso del tiempo compartimos conocimientos y nos apoyamos para culminar con una meta anhelada.

La autora

II. Resumen

El presente proyecto innovador centra en el desarrollo cognitivo de las niñas y niños de preparatoria de la Unidad Educativa Susudel del año lectivo 2019-2020. Desde la experiencia se pudo diagnosticar dificultades en las actividades que tenían que desarrollar los estudiantes, ya sea con la supervisión del docente y de forma autónoma; de la misma manera se evidencio la falta de atención a los niños en actividades de clases. La metodología aplicada fue el enfoque mixto, que corroboró en la realización del diagnóstico de las habilidades cognitivas básicas de los estudiantes de preparatoria mediante la aplicación del test Battelle. De igual forma con los resultados obtenidos del test se efectuó el análisis, tabulación e interpretación de datos, donde se determinó que existen deficiencias en el desarrollo cognitivo en las áreas, personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva. Para atender las dificultades detectadas y fortalecer el desarrollo cognitivo de los niños se plantea como estrategia metodológica el aula interactiva con los diferentes espacios lúdicos y al mismo tiempo digital, los mismos que se encuentran organizados en cuatro ámbitos: Comprensión oral y escrita, Identidad y autonomía, Relaciones lógico-matemático y Comprensión y expresión artística. Finalmente, se concluye que la propuesta planteada contribuye al mejoramiento del desarrollo cognitivo en todas sus áreas de aprendizaje.

Palabras claves: Desarrollo cognitivo, metodología, propuesta

III. Abstract

This innovative project focuses on the cognitive development of high school girls and boys from the Susudel Educational Unit for the 2019-2020 school year. From the experience it was possible to diagnose difficulties in the activities that the students had to develop, either with the supervision of the teacher and autonomously; In the same way, the lack of attention to children in class activities was evidenced. The applied methodology was the mixed approach, which corroborated in the realization of the diagnosis of the basic cognitive abilities of the high school students, by applying the Battelle test. In the same way, with the results obtained from the test, the analysis, tabulation and interpretation of data was carried out, where it was determined that there are deficiencies in cognitive development in the areas, personal/social, adaptive, motor, communication and cognitive. To address the difficulties detected and strengthen the cognitive development of children, the classroom is proposed as a methodological strategy interactive with the different recreational spaces and at the same time digital, the same ones that are organized in four areas: Oral and written comprehension, Identity and autonomy, Logical-mathematical relations and Oral and Artistic understanding and expression. Finally, it is concluded that the proposed proposal contributes to the improvement of cognitive development in all its learning areas.

Keywords: Cognitive development, methodology, proposal

IV. Índice General

1. Introducción.....	1
2. Determinación del problema	1
2.1 Antecedentes.....	1
2.2 Justificación	4
2.3 Importancia y alcances.....	5
2.4 Delimitación.....	6
2.5 Preguntas de investigación.....	7
3. Objetivos.....	7
3.1 Objetivo general.....	7
3.2 Objetivos específicos	7
4. Marco teórico referencial.....	7
4.1 ¿Qué es el desarrollo cognitivo?.....	7
4.2 Teoría del desarrollo cognitivo	9
4.3 El desarrollo cognitivo en los primeros años de vida del niño	10
4.4 La primera infancia de los dos a los siete años.....	11
4.5 Edad y etapas de desarrollo	13
4.6 Características del desarrollo cognitivo en los primeros años.....	15
4.7 Desarrollo cognitivo en los niños de seis años	16
4.8 Características del desarrollo cognitivo en los niños de cinco a seis años	17
4.9 Elementos para validar el desarrollo cognitivo en los niños de seis años	24

4.10 Estrategia metodológica.....	30
4.10.1 Tipos de estrategias metodológicas	31
4.11 Aulas interactivas.....	34
4.11.1 Tipos de aulas interactivas.....	34
4.11.2 Espacios interactivos.....	35
5. Metodología.....	36
5.1 Enfoque de investigación.....	36
5.2 Diseño de investigación	37
5.3 Población	37
5.4 Instrumentos de evaluación	38
5.5 Resultados de la aplicación del test.	38
5.6 Análisis e interpretación	38
5.7 Análisis del resultado de la aplicación del test.	43
6. Experiencia innovadora	44
6.1 Descripción de la experiencia innovadora	44
6.2 Proceso de diseño del aula interactiva	45
6.3 Estructura y organización de los espacios interactivos.....	46
6.3.1 Espacio 1: Yo soy un actor (Compresión y expresión oral y escrita)	46
6.3.2 Espacio 2: Explorando caminos (Identidad y autonomía).....	48
6.3.3 Espacio 3: Construyendo mi mundo (Lógico-matemático)	49
6.3.4 Espacio: La magia a través del arte (Compresión y expresión artística).....	50
7. Valoración de los expertos	51
8. Conclusiones Generales.....	53
9. Recomendaciones	54
10. Bibliografía.....	55
11. Anexos	62

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Etapas de desarrollo</i>	14
Tabla 2 <i>Características del desarrollo cognitivo en los niños</i>	18
Tabla 3 <i>Periodos de desarrollo del niño</i>	20
Tabla 4 <i>Ítems de valoración de los niños</i>	25
Tabla 5 <i>Escala de valoración</i>	29
Tabla 6.1. <i>Área Personal/Social</i>	84
Tabla 6.2. <i>Área Adaptativa</i>	85
Tabla 6.3. <i>Área Motora</i>	86
Tabla 6.4. <i>Área Comunicación</i>	87
Tabla 6.5. <i>Área Cognitiva</i>	88
Tabla 7.1. <i>Resultados del cuestionario de la consulta a expertos</i>	89
Tabla 7.1.1. <i>Resultado en porcentaje del cuestionario de la consulta a expertos.</i>	91
Tabla 7.2. <i>Cálculo de la media aritmética y la mediana</i>	93
Tabla 7.2.1. <i>Cálculo de la mediana</i>	95

Lista de figuras

Figura 1 <i>Ubicación de la Unidad Educativa Susudel</i>	6
Figura 2.1. <i>Área Personal/Social</i>	39
Figura 2.2. <i>Área Adaptativa</i>	40
Figura 2.3. <i>Área Motora</i>	41
Figura 2.4. <i>Área Comunicación</i>	42
Figura 2.5. <i>Área Cognitiva</i>	43
Figura 3 <i>Evidencias de la aplicación del test Battelle</i>	96

1. Introducción

En la actualidad la educación infantil tiene gran relevancia e importancia desde la parte constitucional, UNICEF, Ministerio de Educación del Ecuador y otros organismos que velan por la formación de las niñas y niños, ya que desde los primeros años de vida el ser humano tiene la posibilidad de desarrollar sus potencialidades de manera integral; para que a futuro sean personas con principios, valores, justos y que convivan en armonía con la comunidad.

Es importante mencionar que en los primeros años de vida del niño sus áreas personal/social, motora, adaptativa, comunicación y cognitiva están en proceso de desarrollo; por lo tanto es fundamental que se trabaje con metodologías interactivas que conduzcan al infante al logro de los objetivos propuestos en el currículo 2016 del Ministerio de Educación.

Es por ello que, el diseñar una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica es relevante en el contexto educativo, en donde se interviene con la investigación. La propuesta innovadora tiene como finalidad que las niñas y niños a través del juego desarrollen sus habilidades innatas y potencien sus capacidades mediante la manipulación directa de los objetos, como también aprendan de sus pares al compartir sus saberes día a día en el aula.

2. Determinación del problema

2.1 Antecedentes

La educación en el siglo XXI en América Latina desde la mirada globalizada ha cambiado la forma de pensar y trabajar en el escenario educativo y laboral, caracterizado por la incertidumbre, inseguridad y miedo hacia los nuevos retos

educativos. En consecuencia, la sociedad debe estar dispuesta a enfrentar los desafíos tecnológicos, políticos, sociales y educativos.

La calidad de la educación es la orientadora de cualquier transformación, de aula, de institución escolar o de sistema educativo. Al poner en marcha cualquier proceso de cambio educativo se tiene en mente – en forma implícita o explícitamente – qué se entiende por calidad de la educación, y esto determina hacia dónde se dirigirán las acciones. (Aguerrondo, s.f. Sección de Calidad en un marco pedagógico, párrafo 7)

Las innovaciones pedagógicas deben estar orientadas a las necesidades concretas de los estudiantes, en vista de que ellos son los sujetos directos que durante su desarrollo personal deben relacionarse con los demás.

El Ministerio de Educación en su currículo integrador (2016) hace mención que: Los aprendizajes relacionados con el desarrollo y la adquisición de algunas capacidades y destrezas personales e interpersonales, tanto de tipo cognitivo (ser autónomo, tener constancia, y tener responsabilidad en la ejecución de las actividades, tener capacidad de iniciativa...) como emocional y afectivo (tener una autoestima ajustada, gestionar las propias emociones de manera controlada, ser consciente del valor de las cosas,...); o también de destrezas y competencias en las que tienen un peso considerable los componentes actitudinales y axiológicos (manifestar respeto y tolerancia hacia las diferentes opciones y maneras de ser, estar y pensar, ser capaz de aceptar límites y reglas, desarrollar un conciencia solidaria, ...).(p. 31)

Las niñas y niños desde los primeros años de escolaridad deben desarrollar el aspecto social, emocional, psicológico y motriz, con la finalidad adquirir conocimientos e interactuar de manera racional y crítica con las personas de su entorno familiar, comunitario y social.

Tomando en cuenta lo mencionado es importante establecer mecanismos que puedan atender el desarrollo cognitivo de las niñas y niños, es por ello que este proceso investigativo, hace referencia al diseño de una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes de preparatoria de la Unidad Educativa Susudel, año lectivo 2020- 2021.

La Unidad Educativa Susudel es una institución pluridocente que cuenta con la oferta educativa de tres niveles: Inicial, Básica y Bachillerato Técnico con la Figura Profesional en Ventas e Información Turística, se encuentran matriculados 108 estudiantes y doce docentes distribuidos de la siguiente manera: un docente para el subnivel II de Inicial dividido en grupos de tres y cuatro años y Preparatoria con un total de doce estudiantes, un docente para básica elemental con doce estudiantes y un docente para básica media con dieciocho estudiantes, nueve docentes de diferentes áreas cumplen con la malla curricular y área técnica desde el octavo año de EGB hasta el tercer año de bachillerato.

Cabe indicar que para la presente investigación el grupo de estudio corresponde a cinco niñas y cuatro niños del primer año de educación general básica, estudiantes que presentan dificultades en el desarrollo de las actividades que se desarrollan con el docente o de manera autónoma.

Situación que se puede evidenciar en el reporte de evaluación del primer quimestre que emite el Ministerio de Educación del Ecuador, Reporte de desarrollo integral del niño o

la niña entregadas a los padres de familia con la escala de valoración cualitativa: Inicia el desarrollo de destreza (I), En proceso de desarrollo de la destreza (EP), Adquiere la destreza (A) y No Evaluado (NE) donde se constata que los siguientes identificadores, tienen una evaluación cualitativa de En Proceso (EP):

Identificadores:

- Identidad y autonomía
- Convivencia
- Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural
- Relaciones lógico-matemático
- Comprensión y expresión oral y escrita
- Educación física
- Inglés

2.2 Justificación

La educación en la actualidad requiere el compromiso de todos los actores que son parte del Sistema Educativo, con el fin de potenciar el desarrollo cognitivo, físico y psicológico de las niñas, niños y adolescentes. Teniendo en cuenta que en las aulas se encuentran estudiantes con diversidad cultural, social, ideológica y económica, cuyas características son únicas en cada educando.

El Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021) en su primer objetivo y política 1.4 declara: “Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades” (p. 58) hace mención el desarrollo integral de la primera infancia, es decir, en estas edades es primordial fortalecer su capacidad cognitiva como son: la

memoria, atención y percepción, mediante la aplicación de estrategias metodológicas interactivas que despierte el interés por participar de manera autónoma, libre y creativa.

Por tal razón, el presente proyecto de investigación tiene como fin diseñar una estrategia a través de espacios interactivos para que los estudiantes a partir de las actividades lúdicas y el juego puedan fortalecer su desarrollo cognitivo; y, a la vez potenciar sus habilidades, competencias, capacidades comunicativas y expresivas, aspectos que permitirán actuar con autonomía y seguridad en su vida personal y social.

2.3 Importancia y alcances

Los primeros años de vida de los infantes juega un papel decisivo en su formación integral, misma que comprende el desarrollo de las habilidades en el área personal social, adaptativa, motora, comunicación y cognitivo. Considerando al desarrollo cognitivo como la adquisición progresiva para comprender, actuar y adaptarse en su ambiente e ir resolviendo problemas de la vida cotidiana de mayor complejidad de acuerdo a cada etapa evolutiva.

Por tal motivo, es importante emplear estrategias metodológicas en aulas interactivas, utilizando la lúdica con la finalidad que facilite el desarrollo de estas capacidades y talentos.

La propuesta desarrolla un aula interactiva donde se integran espacios en las áreas: Comprensión y expresión oral y escrita, Identidad y autonomía, Lógico-matemático y Comprensión y expresión artística, espacios que integran medios tecnológicos para potenciar sus habilidades motoras y cognitivas.

El presente trabajo de investigación al ser un proyecto que abarca el desarrollo cognitivo, pretende contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, mismo que puede ser aplicado en otras instituciones educativas con el fin de mejorar los procesos de

aprendizaje y trabajar de manera coordinada con los docentes que atienden el primer año de educación general básica.

2.4 Delimitación

Campo: Educación

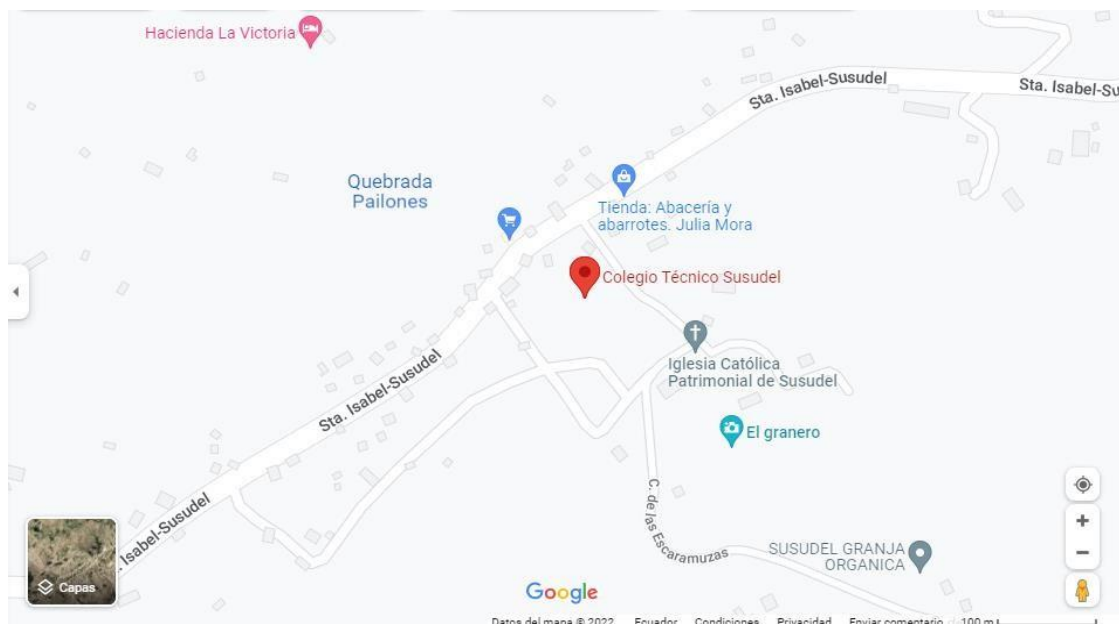
Área: Pedagogía y Didáctica

Aspecto: Estrategia metodológica

Delimitación espacial: El presente trabajo se desarrolla en la Unidad Educativa Susudel, parroquia Susudel, cantón Oña, provincia del Azuay, durante el año lectivo 2020-2021, institución que pertenece al Distrito 01D05 y circuito C03 de la Coordinación Zonal 6.

Figura 1

Ubicación de la Unidad Educativa Susudel



Nota. Imagen tomada de Google maps el 26 de abril de 2022.

Delimitación temporal: La investigación se desarrolla con estudiantes del primer año de educación general básica periodo lectivo 2020-2021.

Unidades de observación: La población de la Unidad Educativa es de 108 estudiantes, para el desarrollo del presente trabajo se considera como unidad de observación a 9 estudiantes del primer año de educación básica 5 niñas y 4 niños.

2.5 Preguntas de investigación

¿Cómo contribuir al fortalecimiento del desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica de la Unidad Educativa Susudel?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica.

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Diagnosticar las necesidades cognitivas que presentan los estudiantes del primer año de educación general básica.

3.2.2 Fundamentar teóricamente con doctrinas de varios autores que aporten con investigaciones para la construcción del diseño.

3.2.3 Elaborar y validar el diseño de una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

4. Marco teórico referencial

4.1 ¿Qué es el desarrollo cognitivo?

El desarrollo cognitivo vista desde el estudio de varios autores, es el desarrollo de sus capacidades de cognición, percepción y de movimiento, donde el niño a través de los estímulos, la interacción familiar y social comienza a potenciar las destrezas y

habilidades. Herramientas que le permitirán desenvolverse en el futuro, tomar sus propias decisiones y contribuir con los conocimientos en el desarrollo de social.

El conjunto de procesos a partir de los cuales se adquiere información a través de los sentidos y del aprendizaje, se analiza, se envía a los centros corticales apropiados, se organiza y almacena la memoria para consulta futura y se utiliza en la resolución de problemas. (Campo, 2010, p. 67)

Vigotsky, la psicología soviética, la teoría bio-socio-afectiva de Wallon, la teoría psicosocial de Erikson (Citado por Faas, 2018) mediante un análisis realizado por las diferentes teorías de los autores mencionados describen.

Al desarrollo como un proceso continuo, progresivo y flexible que abarca la evolución del ser humano desde el nacimiento hasta la muerte. A su vez, considera que el desarrollo tiene un carácter integrador y que se caracteriza por ser multidimensional y multidireccional, debido a que no sólo implica el desarrollo biológico de las personas, sino que incluye además aspectos psicológicos y sociales. (pp. 24-25)

Desde esta perspectiva es importante hacer mención que el niño a medida que se va desarrollando desde el nacimiento hasta la edad preescolar pasa por diferentes etapas o procesos evolutivos en las cuales va construyendo su pensamiento, la motricidad y la actividad social a partir de los juegos y mediante la exploración del entorno. La misión en la actualidad es conocer, comprender y atender a la diversidad de infantes para que su proceso de desarrollo cognitivo, la maduración y el aprendizaje se lleve a cabo en contextos seguros y apropiados. Donde el estado y la familia sean los encargados de proteger, disciplinar y velar por su salud física y psicológica.

4.2 Teoría del desarrollo cognitivo

La cognición, para Bayo (1987) es la estructura del conocimiento de manera personal, donde intervienen los procesos cognitivos que facilitan la adquisición de los aprendizajes y contribuyen a la formación de la personalidad desde los primeros años de vida. “es la adquisición, organización y uso de conocimiento, da un carácter unitario a procesos tales como: pensamiento, lenguaje, percepción, sensación, memoria, atención, imaginación y, aun, motivación, todo ello en el marco de la conducta global susceptible de ser aprendida” (p. 14).

Para Piaget (1991) el desarrollo cognitivo del niño inicia con el nacimiento y culmina en la edad adulta, en cuyo proceso evolutivo el cuerpo y los órganos alcanza el crecimiento y madurez, como también la madurez mental llega a tener un equilibrio que representa en la vida adulta. En esta misma línea Bandura (1987) postula que el proceso cognitivo se desarrolla gracias a la observación e imitación que el ser humano realiza al desenvolverse en un entorno social, donde intervienen diferentes factores culturales que enriquecen los aprendizajes y profundizan los conocimientos. “el modelado no sólo es un importante vehículo para la difusión de las ideas, valores y estilos de conducta dentro de una sociedad, sino que también posee una influencia generalizada en los cambios transculturales” (p. 135).

Para Moreno y Soto, 2019 (como se citó Leiva y Zuleta, 2020) “el desarrollo cognitivo, implicado en procesos mentales que le permiten al niño obtener un conocimiento del mundo que lo rodea, mediante procesos básicos como la percepción, atención y memoria y en procesos complejos que se encargan del juicio, creencias, ideas, razonamiento e intelecto” (Sección de introducción, párrafo 2). Es un desafío para las madres, cuidadoras

y docentes buscar los mecanismos y las herramientas que faciliten el desarrollo de los procesos cognitivos de los niños desde los primeros años de vida.

Sin embargo, no es imposible construir materiales lúdicos para que los niños a base del juego, dialogo, apoyo y la solidaridad, puedan desarrollar sus capacidades y fortalecer sus talentos. Ya que el ser humano no construye aprendizajes de manera aislada, sino que necesita convivir, escuchar al otro, interactuar con ideas y acciones, de manera que se rompa las barreras del individualismo y se cimenten niños activos, seguros, con posibilidades de crecer y creer en sus capacidades intelectuales y físicas.

4.3 El desarrollo cognitivo en los primeros años de vida del niño

Desde la posición de Piaget, (1991) los primeros momentos de vida del niño se reduce a los reflejos sensoriales y motrices, por cuanto el recién nacido comienza a succionar, pero a medida que pasan las semanas adquiere más afinamiento en la acción de mamar. De la misma manera UNICEF, 2017 (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) postula que las conexiones cerebrales de la región prefrontal desde el primer momento de vida del niño, el cerebro comienza a controlar las habilidades visuales, auditivas y lingüísticas, que enlaza con la toma de decisiones, la planificación y la personalidad.

Desde la posición de la Figueiras, Neves de Souza, Ríos y Benguigui (2011) indica que se debe dar seguimiento del desarrollo de los niños desde el embarazo de la madre, porque el feto pasa por etapas cruciales de formación, que de igual manera necesita cuidado y protección, luego del nacimiento el tejido nervioso crece y madura y si el entorno en el cual se desarrolla no existe ambientes idóneos y seguros el cerebro del niño esta “más expuesto a sufrir daño. Debido a su gran plasticidad, es también en esta época

cuando el niño responde más a las terapias y a los estímulos que recibe del medio ambiente” (p. ix).

Zamberlan y Biasoli-Alves, 1996 (citado por Paolini, Oiberman y Mansilla, 2017) consideran que la estimulación temprana desde el hogar influye positivamente en el desarrollo cognitivo infantil.

Durante la primera infancia, los vínculos primarios se construyen a partir de los primeros cuidados y los estímulos necesarios para el crecimiento y desarrollo, los cuales son proporcionados por la familia, principalmente por los padres. La calidad de estos cuidados, en los aspectos físico y afectivo-emocional, depende de la estabilidad en las condiciones de vida, tanto socioeconómicas como psicosociales. (Sección de Discusión, párrafo 5)

Los autores Piaget, UNICEF y Figueiras, et al., concuerdan que el desarrollo infantil desde los primeros días de vida debe ser enriquecedora con experiencias positivas de afecto, cuidado, alimentación y protección, estas acciones positivas fortalecen las conexiones neuronales del cerebro para adaptarse a los cambios que se dan en el transcurso de su crecimiento.

Mientras que las acciones negativas que el niño recibe de su familia y cuidadoras dificultan que las conexiones neuronales de su cerebro se desarrollen de manera efectiva y, por ende, pierden la capacidad de crecer en ambientes armónicos y obtener aprendizajes que potencien su independencia, tomen sus propias decisiones o a su vez sean sujetos activos en su hogar y cualquier contexto social.

4.4 La primera infancia de los dos a los siete años

La estimulación en la primera infancia de las niñas y niños tiene una gran relevancia en el desarrollo de las capacidades cognitivas, motricidad fina, motricidad gruesa, lenguaje

y socio emocional. Imhoff, Marasca, Marasca y Rodríguez, 2011 (citado por Faas, 2018) señala a la infancia como:

Un fenómeno individual, como una etapa particular en la vida de cada sujeto que se inicia con el nacimiento y culmina alrededor de los 12 años cuando empiezan a aparecer los primeros cambios hormonales, corporales y características psicológicas propias de la pubertad. En esa línea, la infancia es comprendida como un período de crecimiento y desarrollo del cual depende la evolución posterior del hombre, tanto a nivel motor, como cognitivo, social y afectivo. (p. 29)

Para Medina (citado por Espinoza, 2020) afirma que la estimulación temprana proporciona en los infantes el desarrollo de su personalidad, por cuanto el cerebro es un órgano moldeable, por lo tanto, puede adquirir aprendizajes que se dan en la interacción dentro del entorno familiar, educativo y social, estos aprendizajes contribuyen en su formación integral.

Se podría considerar a la estimulación temprana importante para obtener un desarrollo normal en el niño, lo cual evita la aparición de déficit de riesgo biológico, psicológico y social. Es así que se considera que los primeros años de vida son cruciales dentro de la estimulación temprana ya que el cerebro es un mecanismo cognitivo moldeable, después de esta edad es difícil acomodar los nuevos aprendizajes, ya que están y se pueden modificar con mayor intensidad. (p. 23)

Desde el punto de vista de Cáceres (2017) considera que la primera infancia es una etapa que se caracteriza por el crecimiento físico y significativo desarrollo sensorial y perceptivo, en este periodo el niño desarrolla las habilidades cognitivas básicas (emociones, inteligencia, lenguaje, social y motora) etapas significativas en el ser

humano, donde las estructuras neurofisiológicas y psicológicas están en proceso de maduración, que gracias a los estímulos que recibe de la familia y del entorno sociocultural moldean su personalidad.

Por tal razón, la edad infantil es una etapa crucial del ser humano, donde la familia y los ministerios de salud deben velar, proteger y dar seguimiento al desarrollo integral del niño, dado que en esta etapa el tejido nervioso crece y madura. Pero está expuesto a sufrir daños irreparables por los efectos negativos que recibe del contexto familiar y social. Para lo cual, el seguimiento y la adecuada estimulación permitirá detectar problemas de salud y de desarrollo integral del infante, para posteriormente guiar y trabajar con la familia en actividades que permita el desarrollo normal de las capacidades cognitivas, físicas y sociales.

Sin embargo, aún existe falencias sociales y del estado en dotar de los materiales y profesionales que atiendan y den seguimiento al desarrollo de los infantes en los lugares más alejados y a los hogares vulnerables. Además, es posible que las familias desconozcan de los diversos factores que alteran y producen daño al niño desde la gestación hasta la edad escolar, etapas significativas para su desarrollo y formación integral.

4.5 Edad y etapas de desarrollo

El desarrollo de la primera infancia es parte esencial de su nacimiento y crecimiento, durante este proceso el infante adquiere el desarrollo de sus capacidades y habilidades físicas, motoras, lingüísticas, cognitivas y socioemocionales que le permitirán crear bases en su personalidad en todas las etapas de su vida.

UNICEF plantea tres etapas de desarrollo de la primera infancia que a continuación se describe en la siguiente tabla.

Tabla 1*Etapas de desarrollo*

Etapas de desarrollo		
Edad	Etapas	Características
	Periodo prenatal	El cerebro del infante se desarrolla
De la concepción al nacimiento	La salud, nutrición y protección de la mujer embarazada debe estar garantizada por la familia y el estado.	rápidamente, para lo cual la protección, nutrición y estimulación positiva deben ser proporcionados en el hogar.
Del nacimiento a los 3 años de edad	Desde el nacimiento hasta los 3 años el cerebro del niño sigue desarrollándose rápidamente.	Es imprescindible que el niño reciba de su familia la nutrición, protección y la estimulación mediante el juego, actividades interactivas que conlleve la participación de la familia en entornos de armonía y seguridad.
Edad preescolar	Desde los 3 años en adelante hasta que el niño acude a un centro educativo.	La atención de la salud, la nutrición y la protección, estas etapas son prioritarias e importantes para su desarrollo intelectual y de la conducta. Como también es fundamental crear ambientes armónicos, dinámicos, interactivos e innovadores donde el niño a través del

juego entre pares pueda adquirir aprendizajes a base de su propia experiencia y del entorno.

Nota. En la tabla se observa las fases de desarrollo de los niños desde el nacimiento hasta la edad escolar. Tomado de Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2017, pp. 9-10). Elaboración propia

Para Mussen (como se citó en Figueiras, et al., 2011) destaca que los cambios que se dan durante la niñez prevalecen durante toda su vida “el desarrollo es definido como cambios de estructuras físicas y neurológicas, cognitivas y del comportamiento, que emergen de manera ordenada y son relativamente permanentes” (p. 11). Asimismo, los cambios que se dan en la primera infancia ocurren en todos los niños sin importar la cultura y su contexto social, por tal razón, el desarrollo infantil en los primeros años de vida la familia conjuntamente con la comunidad debe acompañar, prestar atención, cuidado y vigilar su desarrollo cognitivo. Para que en la etapa adulta sea capaz de enfrentar las adversidades, construya una sociedad más justa y equitativa, y que a futuro sea una persona que proteja y brinde las condiciones adecuadas para la formación integral de sus hijos.

4.6 Características del desarrollo cognitivo en los primeros años

El desarrollo del niño es un proceso continuo, dado que su aspecto físico y emocional se encuentran en pleno progreso, de las cuales la familia debe propiciar condiciones y oportunidades apropiadas que faciliten el buen desarrollo biológico, psicológico y social.

En él bebe los procesos de crecimiento, desarrollo, maduración y el aprendizaje van unidos. Se condicionan entre sí. La experiencia y la madurez, cerebral se

condicionan mutuamente. Para impulsar el proceso de madurez se precisan experiencias prácticas; una vez realizadas, el desarrollo de la zona cerebral correspondiente avanza, lo que, a su vez, permite y facilita la aparición de nuevas experiencias. (Antoranz y Villalba, 2010, p. 9)

4.7 Desarrollo cognitivo en los niños de seis años

El desarrollo cognitivo en la edad preescolar es considerado un periodo transcendental en la vida del niño, porque allí el ser humano se desarrolla de forma integral, su cerebro alcanza el desarrollo del 90% del tamaño del adulto, el juego es la principal actividad que favorece la organización, adquisición y retención de la información que puede ser evidenciada mediante la expresión y la práctica de sus habilidades y capacidades. (Calceto-Garavito, Garzón, Bonilla y Cala-Martínez, 2019), por tal razón, es importante “promover oportunidades de aprendizaje, estimulando la exploración en ambientes ricos y diverso, con calidez, afecto e interacciones positivas” (MINEDUC, 2016, p.50). Donde las niñas y los niños puedan crear, compartir, experimentar y desarrollar sus potencialidades en las actividades lúdicas, las mismas, que favorece la autonomía, actitudes positivas al convivir con sus pares y con la mediación de un adulto.

Cunha y Heckman, 2007 (citado en Mancebon, Ximénez de Embún, and Villar, 2010) hace mención que “unos buenos cimientos educativos deben estar conformados por competencias cognitivas y, sobre todo, por competencias no cognitivas “motivación, perseverancia, autoconfianza, autodisciplina, etc.” (p. 5). Es decir, la estimulación en la edad temprana permite aprender, desarrollar aptitudes y actitudes que se forjan en la época infantil, preparándole para que a futuro pueda enfrentar los retos educativos, personales y sociales.

La educación en este nivel es una oportunidad para que los párvulos desarrollen desde temprano las actitudes y habilidades para participar progresivamente en la toma de decisiones sobre asuntos que les afectan; por ejemplo, el autocuidado, el respeto y la valoración de la diversidad social, la resolución pacífica de conflictos, la solidaridad, la ciudadanía y el desarrollo sostenible. (Ministerio de Educación, 2018, p. 24)

Larreamend y Joernes, 2008. (citado por Campo, 2011) expone que el desarrollo cognitivo en los niños se da de modo sistemática y no aislada.

Es un proceso que se da en forma continua, ordenado y secuencial, de forma tal, que, si el niño no desarrolla sus habilidades de forma adecuada o no alcanza las metas esperadas de acuerdo a su periodo evolutivo, serán evidentes alteraciones que afectarán su desempeño en las etapas posteriores, por esto, el periodo comprendido desde su nacimiento hasta los siete años se considera fundamental por la influencia que ejerce en su desarrollo posterior a nivel intelectual, psicosocial y emocional. (p. 96)

El infante hasta llegar a los seis años debe pasar por las diferentes etapas de manera continua, ordenada y secuencial, dado que cada etapa o periodo desarrolla funciones específicas que les proporcionan aprendizajes relevantes y significativos a partir del juego, el descubrimiento y de la interacción social. Asimismo, cada etapa aprende a comunicar y controlar sus emociones por medio del lenguaje verbal y corporal, resolver problemas, relacionarse con otros niños y adultos, estableciendo vínculos de afecto, pertenencia y seguridad.

4.8 Características del desarrollo cognitivo en los niños de cinco a seis años

Richter, (s.f.) (UNICEF et al., 2017) postulan que:

Los niños que poseen unos cimientos endebles encuentran que cada etapa del desarrollo les resulta más difícil. Las diferencias entre los niños que tienen un comienzo sólido en la vida y aquellos que no lo tienen se establecen temprano, se agravan rápidamente y resulta más difícil superarlas a medida que pasa el tiempo. (p. 4)

En la edad infantil son muy sensibles, reacciona ante cualquier estímulo, por ello, es fundamental que el niño/a reciba atención, cariño, buen trato, aceptación, protección del seno de su familia y un ambiente seguro, elementos para que el niño alcance una vida plena, productiva y feliz. Bases que preparan a asumir retos o a tomar actitudes indolentes que se convierten en rasgos difíciles de corregir en la familia y escuela.

Papalia y Wednkos, (2001); Vasta, Marshall, y Miller (2001); Zahler y Carr, (2008) Campo et al., (2011) y Loperena (2008) enfatizan que existen características únicas en estas edades que deben ser tomadas en cuenta entre los 3 hasta los 7 años los niños como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 2

Características del desarrollo cognitivo en los niños

Edad	Características
3 a 7 años	<p>El área sensorial de la corteza cerebral está ligada a las conexiones entre los lóbulos cerebrales</p> <p>Madurez en el desarrollo neurológico que afianzan las habilidades motoras y motrices de mayor complejidad</p> <p>Son muy sensibles, captan y ponen en práctica lo que ven en su contexto familiar, educativo y social.</p>

Empiezan a comparar su físico de sí mismo con otros

Manifiesta aspectos importantes de su imagen de manera positiva

Existe mayor independencia y autonomía del infante.

Nota. En la presente tabla describe de manera detallada las características descritas por los autores antes señalados. Elaboración propia

Piaget (citado por Hernández, 2011) hace mención en la correlación que debe existir entre los ambientes (exterior) y la personalidad (interior) aspectos importantes para su desarrollo físico e intelectual. Ya que el niño construye aprendizajes de los aportes del contexto en el cual crece “La inteligencia no nos viene dada desde el nacimiento de forma inalterable, sino que cada individuo va construyendo sus edificaciones intelectuales mediante un proceso constante de asimilación y acomodación” (p. 16). Es decir, la dinámica entre los dos procesos es equilibrar u organizar la información que recibe del exterior para que se consolide como conocimiento en su estructura mental.

Para lo cual Fritz (2014) hace mención que la asimilación y acomodación en el ser humano es complejo, por cuanto el sistema cognitivo debe seleccionar e interpretar la información y construir su propio conocimiento a través de los sentidos. Porque la mente desde el nacimiento está reconstruyendo, reinterpretando y transformándolos información que recibe del exterior.

Asimilación: “hace referencia en como un organismo incorpora información del entorno a la estructura mental” (p. 17). Es decir, el niño interpreta los objetos de acuerdo a sus percepciones de manera general, que al entrar en contacto directo con el material u objeto logra exteriorizar y comprender la realidad.

La acomodación: en este proceso se da “la modificación de la organización mental, en respuesta a las demandas del entorno una vez incorporados los nuevos

elementos” (p. 17). Estos procesos son permanentes que se dan durante la vida de la persona, con la diferencia de que las estructuras mentales son cambiantes, las mismas, que dependen del contexto familiar y social en el cual vive. Aquí el niño reconocer y da valor al objeto desde el punto cognitivo, al emitir características de lo que el poder ver, tocar y sentir desde su propia experiencia.

En conclusión, la asimilación y la acomodación tienen gran relevancia en el proceso cognitivo, ya que el niño mientras crece está en constante interacción con el medio social y es allí donde experimenta y recibe información que necesariamente activa a las neuronas cerebrales para que procesen, acomoden y reestructuren la información que pasan a ser conocimientos perdurables.

Igualmente, Piaget (como se citó en Viego, s.f.) describe los estadios de desarrollo que todo niño debe pasar para llegar a interiorizar la información, estas se dividen en tres grandes grupos, cada uno con sus características de equilibrio que se delimitan por el orden y por la jerarquía de las estructuras intelectuales y que, además, responden a un proceso de evolución, que pueden ser observables por cualquier persona. Para lo cual la siguiente tabla indica los estadios de desarrollo del niño.

Tabla 3

Periodos de desarrollo del niño

Periodos de desarrollo	Etapas	Características
La inteligencia sensorio-motriz	Inicia desde el nacimiento	- En esta etapa el niño usa sus sentidos y habilidades motrices para conocer los objetos y elementos de su entorno.

De la
inteligencia
representativa o
preoperatorio

Parte desde los 2 a
7 años de edad

- Hace uso de sus reflejos sensoriales y motrices.
- Interioriza los esquemas mediante las imágenes y resuelve pequeños problemas mediante la acción.
- El niño comienza a desarrollar las estructuras mentales e interiorizar conceptos que tienen relevancia para él
- El juego simbólico llega a ocupar mayor parte de su tiempo. Asimismo, el niño se encuentra centrado en su punto de vista, egocéntrico, intuitivo y animismo. A través del juego el niño interpreta y representa acciones o escenas
- Etapa que le incapacita a la conservación de las propiedades concretas.
- El área motriz se encuentra mejor desarrollado.
- Adquiere mayor dominio para expresarse, comportarse y participar en actividades grupales.
- De 5 a los 6 años los niños delimitan conceptos iniciando por las palabras que conduce a la asimilación sensorio-motriz.

De la inteligencia operatoria	Esta etapa comprende los 7 a los 12 años	- El niño alcanza la capacidad intelectual de relacionar e inferir cantidades numéricas que tienen relación a objetos concreto. - El desarrollo del pensamiento adquiere mayor capacidad para razonar, clasificar y describir cualidades de fenómenos, lugares, objetos o personas.
-------------------------------------	--	--

Nota. La tabla muestra de manera clara los periodos de desarrollo del niño que hace hincapié Piaget. Tomado de Jean Piaget y su influencia en la pedagogía, por Viego, C. (s.f. sección de Inteligencia sensorio-motriz). Elaboración propia

Desde el punto de vista de Montessori (citado en Guerrero, 2015) agrupa a los niños según las edades de desarrollo ubicándoles en salas integradas que favorecen al trabajo cooperativo y el fortalecimiento de sus conocimientos al realizar actividades en equipo y compartir los materiales del aula, los mismos que se encuentran distribuidos de acuerdo al desarrollo evolutivo del cada niño.

Es importante mencionar que el niño para llegar a la edad adulta pasa por periodos evolutivos llamados “Planos de Desarrollo” cada periodo con sus características únicas que deben ser trabajadas por la familia y el docente.

- 1. Primer periodo:** inicia con el nacimiento y llega hasta los 6 años, la mente del niño absorbe o interioriza todos los aspectos positivos o negativos del medio que lo rodea como: el lenguaje, la cultura, costumbres, valores y conocimientos que se afianzan durante su desarrollo cognitivo.

2. **Segundo periodo:** comprende los 6 a 12 años, el coeficiente intelectual del niño, se encuentra con mayor capacidad para razonar y es capaz de explorar el universo haciendo uso de la imaginación y el pensamiento abstracto.
3. **Tercer periodo:** va desde los 12 a los 18 años, etapa de la adolescencia que tratan de entender la humanidad y de contribuir con aportes en contribución a la sociedad.

Cabe destacar que el primer periodo citado por Montessori son características fundamentales que deben ser tomados en cuenta para potenciar el desarrollo cognitivo y evolutivo del niño, dado que es un ser social y activo que está en constante aprendizaje, que necesita la guía y el acompañamiento de un adulto quien facilite los ambientes y materiales aptos para su desenvolvimiento en un medio social que se encuentra en auge de la globalización y en la utilización de los medios tecnológicos que a su vez permiten la interacción y el compartimiento de los saberes de cada cultura.

Asimismo, Vygotsky como defensor de la teoría sociocultural y del aprendizaje expone que la zona de desarrollo próximo (ZDP), el niño construye aprendizajes a partir de la convivencia e interacción con los otros, por tal razón, es necesario crear entornos armónicos, seguros e interactivos que estimulen la confianza en sí mismos en marco del respeto y la valoración de su identidad cultural.

Zona de desarrollo real: es el área donde el niño puede llegar a realizar actividades de manera autónoma, sin la ayuda de un guía.

Zona de desarrollo potencial: es el área donde el niño puede alcanzar el dominio de nuevas competencias que necesariamente deben ser guiadas por un mentor.

El siguiente texto citado por la autora Montessori, indica que podemos construir personas exitosas en el futuro, para lo cual es necesario guiar y propiciar entorno seguros y cálidos, donde el niño pueda crecer rodeado de personas que fomentan valores, practican la igualdad y equidad, trabajan en la construcción de una convivencia sana con el medio natural y social.

4.9 Elementos para validar el desarrollo cognitivo en los niños de seis años

Los primeros años de vida de los infantes tiene gran relevancia la formación integral, ya que, el niño está en constante crecimiento, exploración y descubrimiento de diferentes elementos que forman parte de su experiencia y crecimiento. Para lo cual es de suma importancia aplicar una evaluación periódica con el fin de conocer el desarrollo de sus diferentes áreas (cognitiva, motora, comunicación, adaptativa y personal/social). Por cuanto existen diversos factores sociales y ambientales que pueden poner el riesgo el desarrollo normal del niño. Evans & English, 2002; Schonhaut, 2008 (citado por Paolini, Oiberman y Mansilla, 2017) “Es por ello que actualmente se está dando importancia al estudio de los factores sociales y ambientales, además de los biológicos y hereditarios como potenciales factores de riesgo para el desarrollo cognitivo infantil ” (sección de introducción, párrafo 9).

En este contexto, se toma como modelo el test BATTELLE creado por Jean Newborg, John R. Stock y Linda Wnek en el año 1989, la primera edición se realiza en 1996, segunda edición en 1998, primera reimpresión en 2001, segunda reimpresión 2014, tercera reimpresión 2009 y la cuarta reimpresión en el 2011 (De la Cruz y Gonzales, 2011, p. 2). Ya que, es necesario contar con test de evaluación del desarrollo cognitivo en los preescolares, dado que, aprenden mediante el juego, la imitación, de sus pares, familia y de las personas que forman parte de su entorno social.

El inventario de desarrollo BATTELLE es un instrumento que permite evaluar las habilidades fundamentales del desarrollo de los niños en las edades desde el nacimiento hasta los ocho años de edad, y que puede ser aplicada de manera individual o grupal, como también es adecuado para los niños que presentan necesidades educativas especiales.

Está integrado por 341 ítems divididos en las áreas: personal y social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva, como se puede evidenciar en la siguiente tabla. (De la Cruz y Gonzales, 2011)

Tabla 4

Items de valoración

Áreas	Subáreas	Características
Personal/social 85 ítems	Interacción con el adulto	Evalúa la participación del niño con el adulto, comportamiento y el afecto. (De la Cruz et al., 2011)
	Expresión de sentimientos/afecto	Evalúa la capacidad que el niño tiene para manifestar las emociones, actitudes en diversos contextos. (De la Cruz et al., 2011)
	Autoconcepto	Evalúa el desarrollo de la conciencia y el conocimiento que tiene sobre sí mismo de acuerdo a su nivel y edad. (De la Cruz et al., 2011)
	Interacción con los compañeros	Evalúa la interacción del niño con sus compañeros de su misma edad. (De la Cruz et al., 2011)

Adaptativa 59 ítems	Colaboración	Evalúa la capacidad que el niño tiene para enfrentar, adaptarse y resolver problemas del contexto social. (De la Cruz et al., 2011)
	Rol social	<p>Evalúa la capacidad para reconocer que niños y adultos tienen papeles distintos en situaciones diferentes.</p> <p>Capacidad para comprender las razones por las que se adoptan algunos comportamientos sociales y capacidad para percibir y aceptar diferencias entre sí mismo y de los demás. (De la Cruz et al., 2011)</p>
	Atención	Evalúa la capacidad del niño para prestar atención visual y auditiva a estímulos del entorno durante espacios de tiempo variables. (De la Cruz et al., 2011)
	Comida	Evalúa la capacidad del niño para comer, beber y realizar actividades enfocadas a la alimentación. (De la Cruz et al., 2011)
	Vestido	Evalúa la capacidad que tiene el niño de vestirse y desvestirse con o sin la ayuda de un adulto. (De la Cruz et al., 2011)
	Responsabilidad	Evalúa la capacidad del niño para asumir responsabilidades en casa y en el barrio.

Motora 82 ítems	Aseo	Evalúa el control de las necesidades físicas y la capacidad de realizar actividades de cuidado y aseo personal. (De la Cruz et al., 2011)
	Control muscular	Evalúa la capacidad que tiene el niño para establecer y mantener el control de los músculos de su cuerpo. (De la Cruz et al., 2011)
	Coordinación corporal	Evalúa la capacidad del niño para utilizar su sistema muscular y establecer un control y coordinación corporal. (De la Cruz et al., 2011)
	Locomoción	Evalúa la capacidad del niño para utilizar los sistemas de musculatura de manera integral. (De la Cruz et al., 2011)
	Motricidad fina	Evalúa el desarrollo del control y coordinación muscular del niño. (De la Cruz et al., 2011)
	Motricidad perceptiva	Evalúa la capacidad del niño para integrar la coordinación muscular y las habilidades perceptivas en actividades concretas
Comunicación 59 ítems	Comunicación receptiva	Evalúa la discriminación, reconocimiento y comprensión de sonidos y palabras por medios verbales y no verbales. (De la Cruz et al., 2011)

Cognitiva 56 ítems	Comunicación expresiva	<p>Evalúa la producción y uso de sonidos, palabras o estos como medio para transmitir información a los demás.</p> <p>Evalúa el conocimiento y la capacidad del niño para usar reglas gramaticales sencillas en la formación de expresiones y frases. (De la Cruz et al., 2011)</p>
	Discriminación perceptiva	<p>Evalúan las interacciones sensoriomotoras activas del niño con su entamo inmediato.</p> <p>Evalúan la capacidad para discriminar las características de los objetos en su tamaño y forma. (De la Cruz et al., 2011)</p>
	Memoria	<p>Evalúa la capacidad del niño para recuperar información cuando se le dan pistas adecuadas. (De la Cruz et al., 2011)</p>
	Razonamiento y habilidades escolares	<p>Evalúa las habilidades de pensamiento crítico que el niño necesita para percibir, identificar y resolver problemas de la escuela. (De la Cruz et al., 2011)</p>
	Desarrollo conceptual	<p>Evalúa la capacidad del niño para agrupar y clasificar objetos similares e identificar las semejanzas y diferencias existentes entre ellos, a partir de características, funciones o atributos comunes. (De la Cruz et al., 2011)</p>

Nota. La tabla indica los ítems que son valorados de acuerdo al nivel y edad cronológica del niño. Tomado del Inventario de desarrollo Battelle, por De la Cruz, M. y Gonzales, M. (2011). Elaboración propia

Newborg, Stock y Wnek, 2011 (citado por De la Cruz et al., 2011) señalan que. El Battelle tiene una base comportamental; su formato y los procedimientos de aplicación y puntuación posee mayor objetividad y rigor que los utilizados en la mayoría de los inventarios de desarrollo. La prueba de “screening” constituye un instrumento eficaz para determinar las áreas en las que se precisa una evaluación completa. (p. 8)

El presente instrumento puede ser aplicado a los representantes legales mediante una prueba estructurada, entrevista o la observación directa del niño en la realización de las actividades que efectúa en su entorno natural, permitiendo obtener datos veraces de las capacidades funcionales del niño con o sin necesidades educativas especiales y de las habilidades que aún no han sido desarrolladas de acuerdo a la siguiente escala de valoración como consta en la siguiente tabla.

Tabla 5

Escala de valoración

Parámetro	Puntuación
El niño responde de acuerdo al parámetro establecido	2 puntos
El niño intenta realizar la destreza, pero no alcanza según el criterio establecido	1 punto
El niño no realiza la actividad o desconoce la destreza	0 puntos

Nota. Autoría propia

Cabe indicar, que el docente puede hacer uso del Test Battelle como una herramienta de evaluación con la finalidad de determinar si el niño ha alcanzado el desarrollo de las habilidades o a su vez necesita reforzar y fortalecer sus habilidades funcionales según su edad y nivel. Ya que la sumatoria de todas las destrezas evaluadas en cada área permitieron recopilar datos veraces y posteriormente implementar nuevas estrategias para afianzar los conocimientos en periodos determinados que pueden ser a corto o largo plazo.

4.10 Estrategia metodológica

Las estrategias metodológicas son procedimientos pedagógicos que el docente debe emplear en el aula, con la finalidad de captar la atención de los infantes y que ellos puedan desarrollar sus actividades en espacios armónicos de manera que puedan aprender de forma espontánea entre pares y a la vez, fortalecer el área emocional, social, físico y cognitivo.

Para Gutiérrez, Gutiérrez, Gutiérrez (2018) las estrategias metodológicas “son herramientas que coadyuvan a lograr que la enseñanza se convierta en una acción interactiva dentro del aula de clases” (p. 38). De modo que, las estrategias que emplea el docente sean innovadores, que despierte el interés en los niños por participar activamente en la realización de las actividades lúdicas. Como también la retroalimentación estimule sus capacidades por resolver las dificultades que se generen al momento de trabajar y en la interacción grupal.

El Ministerio de Educación en el currículo del subnivel y preparatoria (2016), hace mención que el docente debe diseñar las estrategias metodológicas tomando en cuenta la diversidad cultural y el contexto del educando para que las actividades planificadas

aseguren el logro de las metas propuestas, garanticen aprendizajes y el desarrollo de los aspectos cognitivos, sociales, psicomotrices, físicos y afectivos.

En el mismo contexto, el Ministerio de Educación, en su Currículo de educación inicial (2014), enfatiza que los docentes en la implementación de las estrategias metodológicas deben estar orientadas en “una variedad de oportunidades de aprendizaje, que inviten a los niños a involucrarse, a pensar y a hacer las cosas por ellos mismos, proporcionándoles el tiempo para que jueguen, interactúen entre sí y con los materiales” (p. 41). Es decir, pensar en el infante, en sus intereses y particularidades que presentan cada uno, guiarlos, protegerlos y permitir que, a través del juego como actividad innata, puedan involucrarse de manera integral en los diferentes espacios al hacer uso del material concreto, la interacción con sus pares y con la mediación del docente.

4.10.1 Tipos de estrategias metodológicas

Existen varios tipos de estrategias metodológicas que se puede emplear en el aula de acuerdo a las áreas, edades, ritmos y necesidades de los educandos, cada estrategia debe estar enfocado en mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- ✓ **Estrategia Lúdico:** el juego como actividad innata del niño desde los primeros meses de vida, permite desarrollar diferentes actividades agradables y divertidas que conduce al mismo tiempo a aprender.

“el juego cumple un rol impulsor del desarrollo de las funciones cognitivas superiores, de la afectividad, de la socialización, de la adaptación creativa a la realidad” (Ministerio de Educación, Chile, 2018, p. 32).

Los juegos en la edad preescolar contribuyen el desarrollo integral del niño como

son sus áreas motoras, comunicativas, corporales, se vuelven más seguros e independientes, aprenden a relacionarse, aceptan sus limitaciones que es parte de sus crecimiento y desarrollo cognitivo. (Rodríguez, 2005)

- ✓ **Estrategia de recuperación de percepción individual:** la estrategia permite que los niños cuenten sus vivencias, opiniones, expresen sus sentimientos de manera espontánea. Además, para que se dé una mayor comprensión y construcción del aprendizaje se puede emplear: “paseos, excursiones, visitas, encuentro de 24 grupos, juegos, diálogos, experimentación con diferentes sonidos, caracterización de los objetos, observación y exploración, juegos simbólicos” (Reyes, 2013, como se citó en Laguna, Rivas y Rodríguez, 2019, pp. 24-25).
- ✓ **Estrategia de elaboración:** “Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Describir cómo se relaciona la información nueva con el conocimiento existente” (Laguna et al., 2020). Es decir, el rol del docente implica gran responsabilidad no solo en la parte didáctica y pedagógica, sino también manejar en la parte humana y emocional del niño conjuntamente con la participación de los padres de familia.
- ✓ **Estrategia de control de comprensión:** Perdomo, 2010 (como se citó en Laguna et al., 2020) sostienen que “las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguirla pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia” (p. 25).

- ✓ **Estrategia de desarrollo de la creatividad:** La creatividad es una metodología activa que permite fortalecer la creatividad y despertar el interés y la curiosidad en los niños, para ello se debe proporcionar espacios y permitir que el niño exprese con libertad su talento.

Para Velásquez Remolina de Cleves y Calle (2010) la creatividad es el conjunto de capacidades intelectuales, afectivas y motoras propias del individuo que a través del proceso educativo se pueden manifestar mediante la estimulación, motivación intrínseca y extrínseca para aportar soluciones originales a problemas determinados, así como crear con ingenio y transformar a partir de lo que ya se tiene. (p. 326)

Es importante destacar que la motivación es un factor predominante en el niño, crea seguridad, participación, responsabilidad, iniciativa, para que a través de sus creaciones desarrolle sus habilidades innatas y los mejore poniendo en práctica los conocimientos aprendidos en el aula con la guía del docente y de sus compañeros.

- ✓ **Estrategias tecnológicas:** Los avances tecnológicos han evolucionado y hoy en día la sociedad avanza a la par con las herramientas digitales y las nuevas generaciones como los niños y adolescentes son nativos digitales que se desenvuelven fácilmente con los dispositivos móviles, entornos virtuales y en las redes sociales. “Muchos pensarán que los niños(as), en el nivel preescolar, son muy pequeños para entender la tecnología; pero la verdad es que son ellos mismos quienes les enseñan muchas veces a los adultos” (Cortes y García, 2017, p. 135).

Es por ello que, al implementar tecnología digital como estrategia metodológica, debe estar acorde a las edades, intereses, talentos y posibilidades de sus familias. Ya que,

los medios tecnológicos dan la oportunidad para que desarrollen las habilidades, cognitivas, emocionales, comunicativas, y a su vez enriquece los conocimientos.

- ✓ **Estrategia socio-afectiva:** “La motivación es una de las grandes condiciones del aprendizaje significativo; en donde la voluntad es condición para aprender significativamente. Una primera estrategia es la curiosidad epistémica, control de la tarea, confianza y desafío” (Barragán, 2013, p. 6).

El aspecto afectivo influye en el desarrollo de la niñez positivamente o viceversa, dado que, el niño aprende a convivir y aceptar las reglas impuestas por el adulto, permitiendo así manejar sus emociones y a controlar la conducta frente con sus compañeros y con otras personas de su contexto social.

De igual manera en el campo educativo el niño al interactuar con sus pares y con el docente pierde el miedo y se desenvuelve con mayor seguridad, lo cual hace que los aprendizajes sean duraderos y adquieran significado.

4.11 Aulas interactivas

El aula interactiva es un espacio educativo en donde se desarrollan actividades dirigidas y autónomas de manera individual o grupal, de manera que los niños interactúan, comparten sus experiencias y saberes, complementando así su proceso de aprendizaje y desarrollo cognitivo.

“el aula es un ambiente el cual permite el logro de aprendizajes significativos estos ambientes deben de propiciar perspectivas lúdicas, estéticas y tecnológicas” Universidad Pedagógico Nacional, México, 2010 (citado por Ramón, 2014, p. 11).

4.11.1 Tipos de aulas interactivas

El espacio físico destinado a las actividades de experiencia e interacción entre pares, debe contar con estrategias y materiales adecuados que solventen sus necesidades,

fomenten la creatividad, indagación y despierten el interés por explorar los ambientes.

✓ **Aulas virtuales:**

La educación virtual facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema del que se quiere aprender, y está mediada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales. (Londoño y Serna, 2018, sección de aulas virtuales, párrafo 2)

En la actualidad la educación virtual crea oportunidades de aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas que facilitan la interacción entre el estudiantes y docentes.

✓ **Realidad virtual:**

“es una representación de las cosas a través de medios electrónicos, que nos da la sensación de estar en una situación real en la que podemos interactuar con lo que nos rodea” (Cabañas y Ojeda, 2006, sección de realidad virtual).

La realidad virtual permite viajar en el espacio y explorar lugares u objetos, de manera que los aprendizajes tienen significado, dado que el niño por medio del juego y la manipulación de materiales interactivos logran retroalimentar sus conocimientos de manera lúdica.

4.11.2 Espacios interactivos

Para crear espacios interactivos con fines pedagógicos para las niñas y niños de preparatoria se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ **Espacio:** abiertos y seguros para que los niños puedan desplazarse con facilidad
- ✓ **Estímulos:** las docentes deben proporcionar un clima armónico, donde las niñas y los niños estén protegidos.

- ✓ **Iluminación:** es importante que los espacios tengan luz natural o artificial con colores neutros.
- ✓ **Materiales concretos:** funcionales, flexibles e interactivos como también se puede emplear materiales de la naturaleza para que a través del juego pueda desarrollar las habilidades motoras, sociales, cognitivas y comunicativas.
- ✓ **Mobiliario:** acorde a sus etapas, limpias y en buen estado.
- ✓ **Tecnología:** es necesario implantar entornos digitales para que su aprendizaje sea más interactivo que promuevan el desarrollo integral y el aprendizaje.

5. Metodología

5.1 Enfoque de investigación

La presente investigación tiene enfoque mixto, para lo cual el primer apartado hace alusión al primer objetivo, puesto que en primera instancia se realiza un diagnóstico de las necesidades cognitivas en los estudiantes objetos de investigación, para lo cual se aplica el test Battelle, instrumento que permite evaluar las habilidades del desarrollo cognitivo en prescolares y en función a los resultados obtenidos se procede a la tabulación.

Posteriormente para dar respuesta al segundo objetivo, se realiza una revisión del marco conceptual con la finalidad de elaborar un análisis documental e investigación bibliográfica de los aspectos más relevantes de esta investigación entre las cuales están las características del desarrollo cognitivo en los niños de cinco a seis años de edad, teorías del desarrollo cognitivo, desarrollo cognitivo en los primeros días de vida del niño y características del desarrollo cognitivo en los primeros años de vida.

Cabe mencionar que el presente estudio es mixto (cuantitativo y cualitativo) y cuasi-experimental porque la investigación se sustenta en contribuciones teóricas que dan respuesta a la problemática planteada y a los objetivos específicos como también permite

realizar la triangulación de los datos obtenidos e interpretación de los mismos en relación a los sujetos de estudio. (Driessnack, 2007)

El método utilizado es Investigación Acción (IA) ya que, hace participe a los sujetos de estudio, los mismos que proporcionan los datos requeridos para la toma de decisiones y dar respuesta a la problemática analizada. (Martínez, 2009)

Finalmente, en base a la fundamentación teórica se realiza la elaboración de una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes y a su vez validar la presente propuesta a través del método de análisis de expertos.

5.2 Diseño de investigación

El presente diseño alude a la investigación cuasiexperimental en el cual se manipulan variables dependientes e independientes para determinar causa-efecto de los factores que pueden alterar el experimento o a los sujetos de estudio. (Monje, 2011)

Por tal motivo, en la investigación intervinieron un grupo determinado de estudiantes en donde se analizó la variable independiente que es el aula interactiva como espacio para fortalecer y al mismo tiempo contrastar su efecto en la variable dependiente que es el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica.

5.3 Población

La población de la presente investigación fueron 109 estudiantes. La muestra importante para el desarrollo de la investigación que permitió obtener la información necesaria para la realización del presente documento fueron 9 estudiantes del primer año de EGB, 5 varones y 4 mujeres de la unidad educativa Susudel, parroquia Susudel, cantón Oña, sus edades comprende de cinco a seis años.

5.4 Instrumentos de evaluación

Para el desarrollo de la investigación, se aplicó el instrumento de evaluación Battelle a los estudiantes del primer año de educación general básica de manera individual, está integrado por 341 ítems de las áreas: personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva, instrumento que permitió recolectar información veraz, analizar e interpretar los datos de las habilidades cognitivas de los estudiantes sujetos de investigación (anexo 3.1. y anexo 3.1.1.).

5.5 Resultados de la aplicación del test.

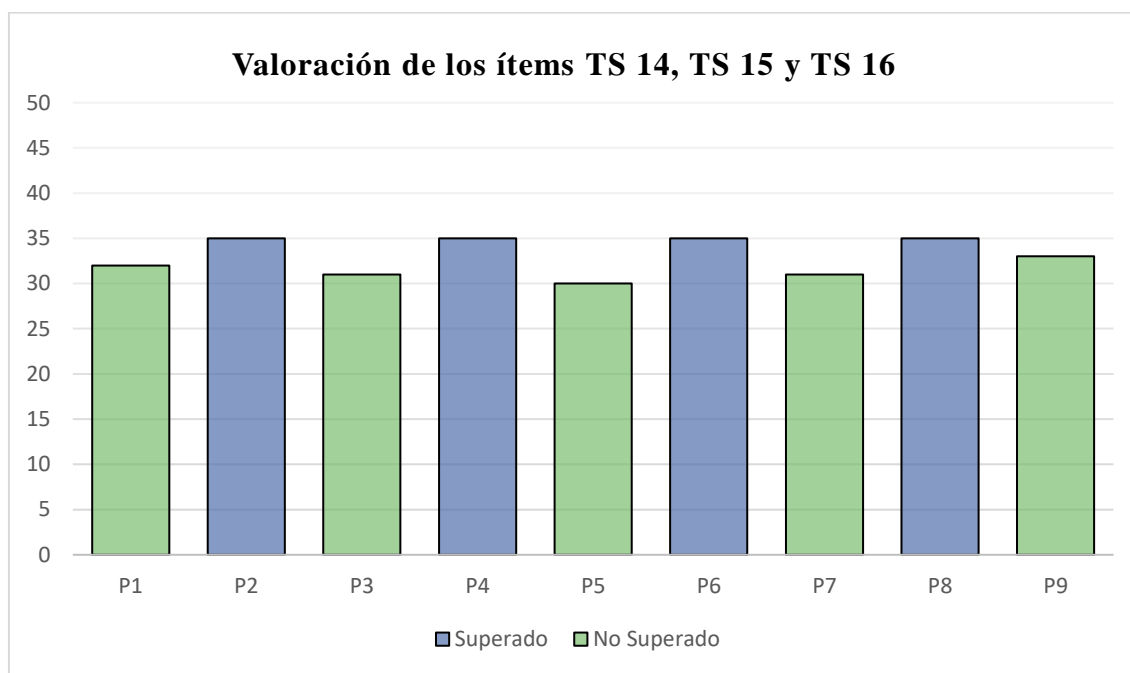
Los aportes teóricos de varios autores han permitido determinar el nivel y la edad del desarrollo cognitivo en los niños de cinco a seis años, los cuales sirvieron de base para el desarrollo de la estrategia metodológica, objeto de esta investigación, para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica.

De esta manera, en el presente apartado aborda los resultados obtenidos del test Battelle aplicado a los 9 estudiantes del primer año de educación general básica en las cinco áreas: personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva y a la vez diagnosticar las necesidades cognitivas que presentan los estudiantes.

5.6 Análisis e interpretación

Área: Personal/social

Para determinar el área personal social se aplicó el test Battelle ver anexo en la (tabla 6.1.).

Figura 2.1.*Área Personal/Social*

Nota. Esta figura presenta los resultados obtenidos del test Battelle donde se evidencia que el 44,44% de los estudiantes han superado el desarrollo personal/social, mientras que el 55,66% no superan los ítems valorados, cabe indicar que esta área se evalúa las habilidades interactivas con sus pares y con el adulto, desde esta perspectiva es importante mencionar que los niños en las edades comprendidas de cinco a seis años son muy sensibles y captan con mayor facilidad los conocimientos que son compartidos en el aula, contexto familiar y social.

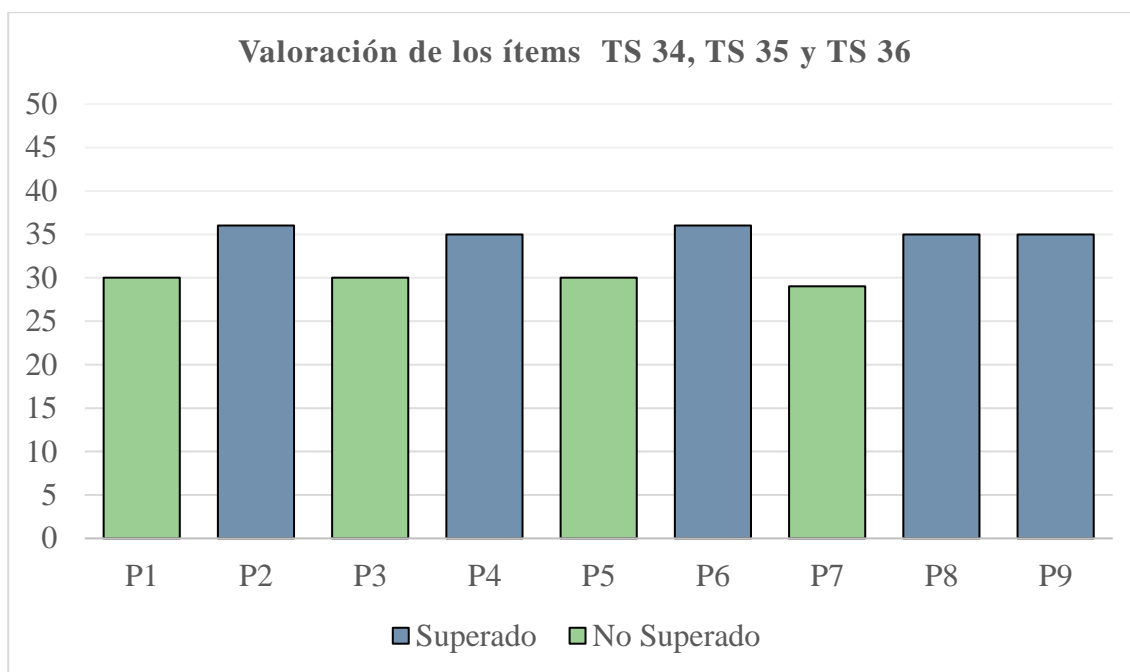
Calceto-Garavito, Garzón, Bonilla & Cala-Martínez (2019), mencionan que es trascendental crear ambientes armónicos, ricos y diversos que promuevan interacciones positivas entre el niño con el adulto, que a su vez fortalece los lazos afectivos y comunicativos.

Área: Adaptativa

De igual manera para determinar el área adaptativa se aplicó el test Battelle ver anexo en la (tabla 6.2.).

Figura 2.2.

Área Adaptativa



Nota. La presente figura se observa los resultados obtenidos del test Battelle, donde se visualiza que el 55,66% de los estudiantes han superado el desarrollo esta área, mientras que el 44,44% no superan los ítems valorados, para lo cual se considera la capacidad que tiene el niño para valerse por sí mismo, como también la adquisición de la responsabilidad en el cumplimiento de tareas, conducta e independencia que alcanza de acuerdo a su edad cronológica.

Larreamend y Joernes (2008) señalan que el periodo evolutivo de un niño pasa por diversos procesos de desarrollo de manera continua, ordenada y secuencial, permitiendo

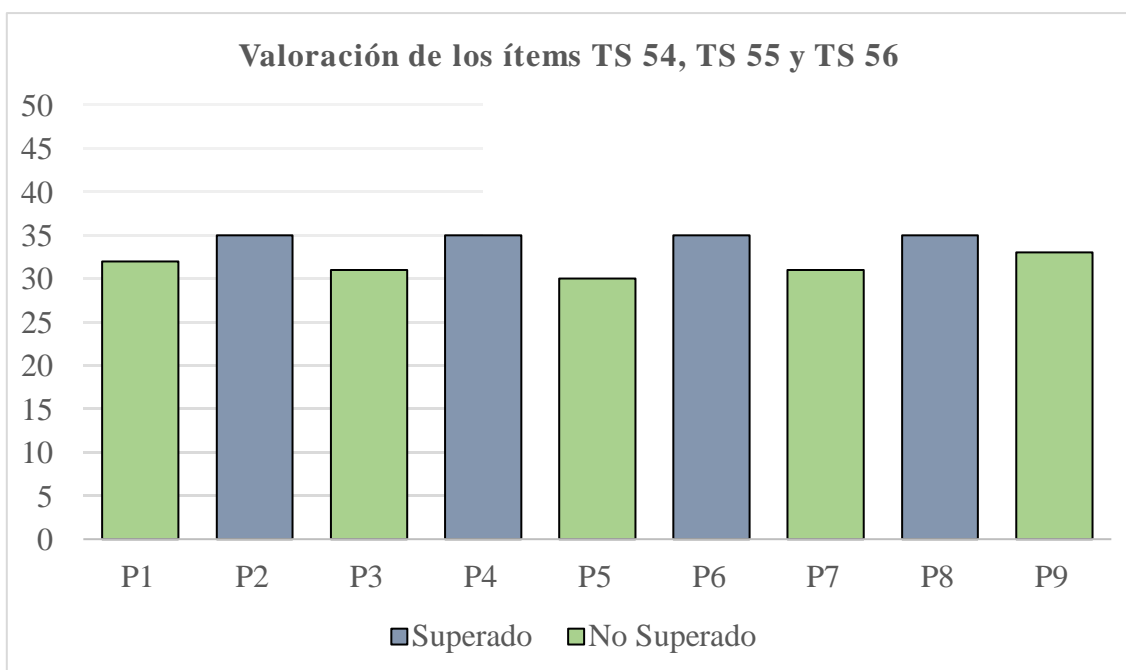
fortalecer las habilidades, capacidades cognitivas, asimismo crea la autonomía en determinadas acciones que corresponden al niño.

Área: Motora

Para determinar el área motora se aplicó el test Battelle ver anexo en la (tabla 6.3.).

Figura 2.3.

Área Motora



Nota. En este gráfico se evidencia los resultados obtenidos del test Battelle, donde el 44,44% de los estudiantes han superado el desarrollo en el área motora, mientras que el 55,66% no superan los ítems valorados, en el cual se evalúa la capacidad del niño sobre el uso y control de los músculos de su cuerpo que van en entrelazados entre la motricidad fina y gruesa, áreas indispensables para el desarrollo de la lectoescritura.

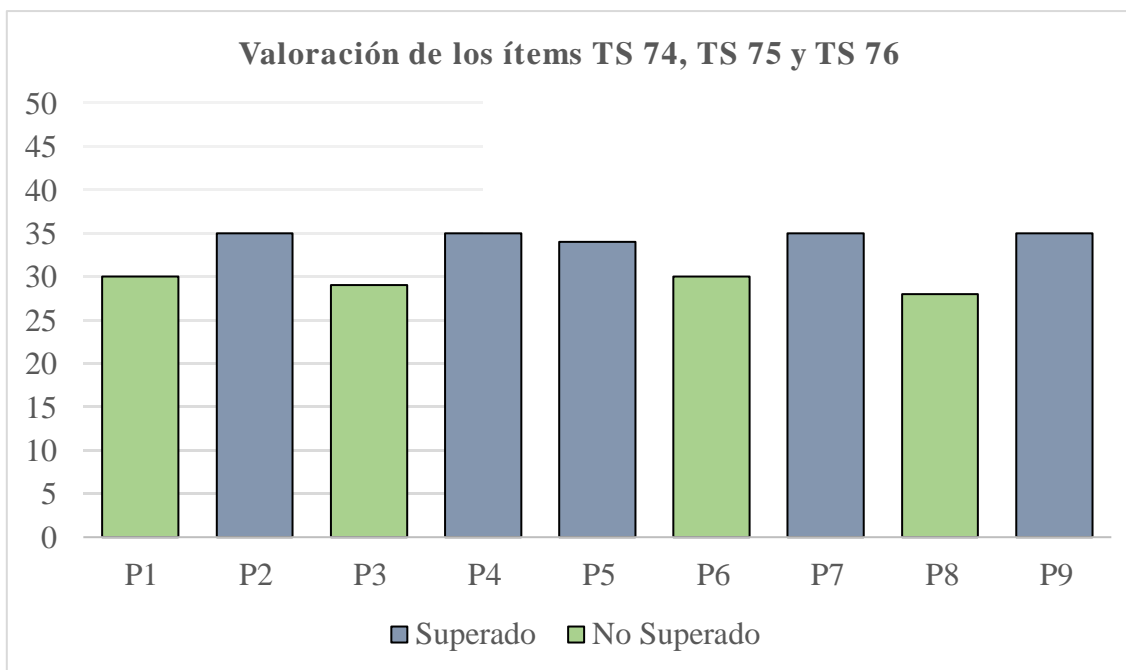
De acuerdo a Bayo (1987) considera que para la adquisición de los aprendizajes interviene los procesos cognitivos que contribuyen al desarrollo integral del niño en todos sus ámbitos.

Área: Comunicación

Para determinar el área de comunicación se aplicó el test Battelle ver anexo en la (tabla 6.4.).

Figura 2.4.

Área Comunicación



Nota. El presente gráfico proporciona los resultados obtenidos del test Battelle en donde se observa que el 44,44% de los estudiantes han superado el área descrita, mientras que el 55,66% no superan los ítems valorados que valora la capacidad que tiene el niño para comprender y expresar las ideas, sentimientos, emociones y valores por medios verbales y no verbales.

Montesorri, hace alusión que la mente de niño interioriza los aspectos positivos y negativos que recibe del medio en el cual crece y se desarrolla, es este periodo las costumbres, cultura, valores y el lenguaje comienza a cimentarse en el niño. Por tal razón,

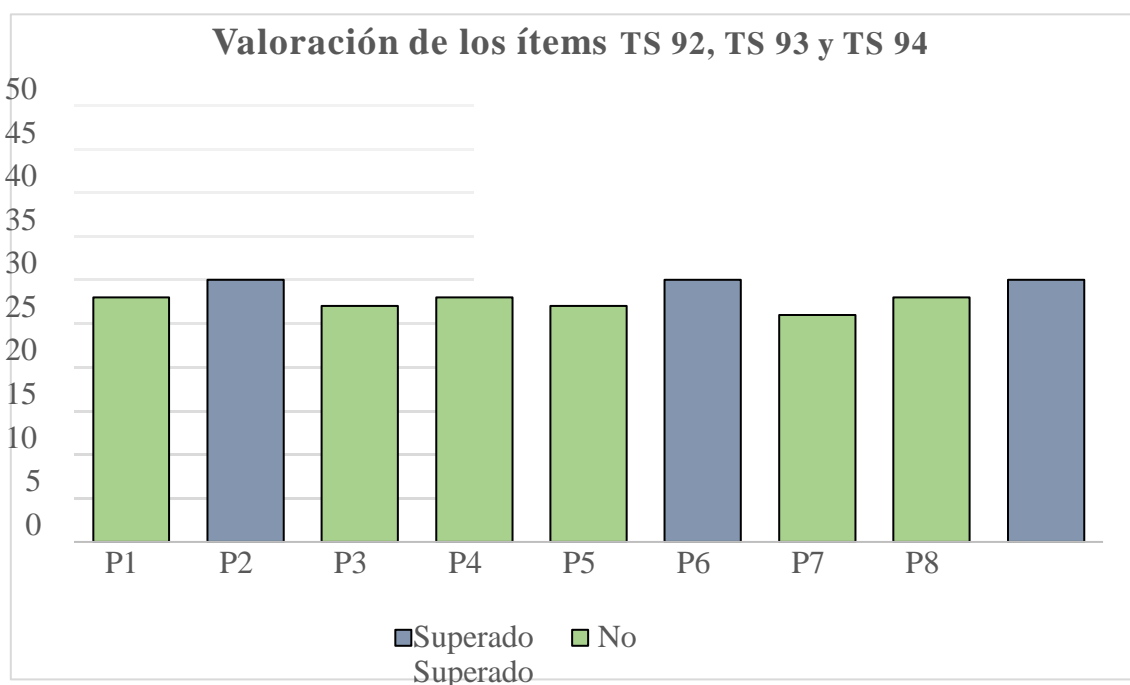
el empleo de la comunicación es fundamental ya que facilita la transmisión y expresión de las vivencias.

Área Cognitiva

De igual manera, el área de comunicación se aplicó el test descrito en las áreas anteriores, ver anexo en la (tabla 6.5.).

Figura 2.5.

Área Cognitiva



Nota. Finalmente en el presente gráfico muestra los resultados obtenidos del test Battelle en el cual expone que el 33,33% de los estudiantes han superado el área cognitiva de las habilidades y capacidades conceptuales, mientras que el 66,67% no superan los ítems que evalúa la capacidad de recuperar información de sucesos o hechos que hayan pasado o que puedan presentarse en el futuro, igualmente valora la habilidad del pensamiento para analizar, reconocer e identificar las características de los objetos

De acuerdo con Moreno y Soto (2019) consideran que en el proceso del desarrollo cognitivo intervienen la percepción, atención y la memoria, los mismos que permiten descubrir y obtener conocimientos perdurables del su entorno.

5.7 Análisis del resultado de la aplicación del test.

La propuesta presenta los resultados del test aplicado a los 9 estudiantes del primer año de educación general básica, obtenido como resultado en el área Personal/social 6 estudiantes no superan los ítems valorados, en el área adaptativa se evidencia que 6 estudiantes han adquirido la habilidad de vestirse, alimentarse y asearse sin la ayuda de un adulto, pero en cuanto a la capacidad de atención y en la realización de actividades dirigidas, autónomas y grupales, todos necesitan mayor observación y ayuda por efectuar la tarea en los tiempos establecidos.

En el área motora 5 estudiantes no adquieren la capacidad de coordinar y controlar los músculos de su cuerpo que comprenden la motricidad fina, motricidad perceptiva, coordinación corporal y control muscular, elementos esenciales

En cuanto al área de comunicación la mayoría de estudiantes no comprenden y se les dificulta pronunciar y diferenciar los sonidos y palabras. De igual manera en el área cognitiva 6 de los 9 estudiantes valorados no han desarrollado la capacidad de razonamiento, retener y recuperar información, discriminar características personales y de su entorno inmediato, por lo que es necesitan reforzar las áreas descritas anteriormente con estrategias metodológicas que incentiven y fortalezcan los aprendizajes en el aula de manera general.

Con los antecedentes antes descritos se evidencia la necesidad de diseñar estrategias metodológicas que fortalezca el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica, para lo cual se propones crear espacios interactivos en los

hábitos de Compresión y expresión oral y escrita, Identidad y autonomía, Lógico-matemático y Compresión y expresión artística.

Donde las niñas y los niños exploren cada espacio interactivo que estará compuesto con materiales lúdicos adquiridos y del medio natural, localizados de acuerdo a cada hábito, como también se da un toque digital a cada espacio, con la finalidad de motivar y despertar el interés del niño por realizar actividades lúdicas de manera autónoma y colaborativa para que las vivencias por medio del juego se conviertan en aprendizajes significativos.

6. Experiencia innovadora

6.1 Descripción de la experiencia innovadora

El presente diseño de la propuesta innovadora parte pensando en y para las niñas y niños que cursan el primer año de preparatoria de la unidad educativa Susudel, para lo cual, se sustenta en los resultados obtenidos a partir del test Battelle aplicado a los nueve estudiantes del año lectivo 2019- 2020.

Para lo cual, luego de realizar un análisis de los resultados se llega a la conclusión que es necesario renovar y hacer transformaciones en la metodología de enseñanza y en especial en el aula “donde aprender, descubrir, organizar y transformar tanto el mundo que nos rodea como a nosotros mismos, es divertido, estimulante, esforzado, retador, apasionante y no confunde aprendizaje con repetición y olvido sino con comprensión, creación, creatividad y sentido” (Calvo, 2015, p. 47), esto implica la interacción entre pares, compartir experiencias, realizar actividades creativas desde su propia iniciativa y utilizar el lenguaje para expresen sus emociones. Ya que la interacción entre las personas crea vinculo sociales importantes para aprender y enfrentar los desafíos durante toda su vida.

Desde este contexto, la propuesta es hacer del aula un espacio interactivo y lúdico, donde el juego sea un viaje de aprendizaje desde el momento que las niñas y niños ingresan

cada mañana a la clase, en el que ellos puedan elegir los rincones, materiales, las actividades a realizar y se desplacen con autonomía en cada espacio creado de acuerdo a las necesidades e interés de los mismos, mientras que el docente sea un guía que acompañante en la toma de decisiones y estimule el desarrollo integral de las diferentes áreas: adaptativa, social, motora, comunicativa y cognitiva.

6.2 Proceso de diseño del aula interactiva

La calidad de la educación debe estar orientada en potenciar las habilidades y capacidades cognitivas de las niñas y niños, priorizando las necesidades de la sociedad e intereses de los educandos. Por cuanto los infantes aprenden de la experimentación, la manipulación y el equivocarse es parte del aprendizaje, constituyéndose en una retroalimentación positiva en su formación. (Sanmartín y Pilco, 2020)

“La escuela ha de atender tanto al desarrollo de la dimensión sociocognitiva de los alumnos como al impulso de su dimensión emocional” (Secretaría de Educación Pública, 2016, p.16). En este contexto, el rol del docente es priorizar las necesidades e intereses de los educandos, generando espacios y oportunidades para aprender a partir de los saberes previos y de sus compañeros, además, Malaguzzi (citado por Tacuri, 2019) considera que “El aula de Infantil debiera ser una especie de acuario transparente donde se reflejarán las ideas, las actitudes y las personas” (p.180). En esta misma línea desde el punto de vista de Vilanova, (2014) considera que el espacio es un lugar cómodo, flexible, dinámico y seguro, para que los infantes puedan desarrollar sus actividades de acuerdo a sus gustos e iniciativas.

Desde este contexto y con la finalidad de conocer si los niños de acuerdo a su edad cronológica han desarrollado sus habilidades cognitivas básicas se aplicó el test Battelle a los estudiantes y posteriormente se realizó un análisis de resultados obtenidos del test, donde se ha detectado que existen deficiencias en el desarrollo cognitivo en las áreas

personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva. Por tal razón, hay la necesidad de implementar un proyecto que permita mejorar el desarrollo cognitivo en los niños.

Para lo cual, el aula interactiva como propuesta de investigación se ha desarrollado contemplando los cuatro ámbitos más importantes de desarrollo y aprendizaje del primer año de educación general básica, considerando que cada niño es un ser único, con diferentes características, estilos de aprender y de diferentes contextos sociales, por tal motivo, necesita ser atendido en su diversidad.

A continuación, se presenta la estructura y la organización de los cuatro espacios a ser implementados en el aula interactiva, con la finalidad de que los estudiantes a partir de las actividades lúdicas y el juego, puedan fortalecer su desarrollo cognitivo, a la vez potenciar sus habilidades, competencias, capacidades comunicativas y expresivas, esto les permitirá actuar con autonomía y seguridad en su vida interpersonal e intrapersonal.

6.3 Estructura y organización de los espacios interactivos

6.3.1 Espacio 1: Yo soy un actor (Compresión y expresión oral y escrita)

El juego es una actividad innata en los infantes que involucra el cuerpo y la mente para la realización de actividades propuestas por ellos mismos. Es así que, en este espacio se le permitirá al niño potenciar su imaginación, ejercita la memoria, estimula el desarrollo del lenguaje, estimular la atención y escucha, fortalecer los valores, potenciar la creatividad y promover la autonomía.

A través de la manipulación directa de la indumentaria de los personajes de las leyendas locales, relatos, fabulas y cuentos, donde a su vez podrá recrear la historia de manera individual y cooperativa, adentrándose a un mundo imaginario en el tiempo y espacio que requiere integrar el lenguaje verbal, gestual y corporal, como también escuchar

y hablar, herramientas básicas que permite al niño controlar sus acciones, transmitir sus emociones, compartir sus experiencias e interactuar con libertad y seguridad en diverso contextos sociales.

Este espacio permite a los niños vestirse de los personajes de las leyendas locales que dan vida la cultura ancestral como es: La huaca, La laguna encantada, El vuelo de las brujas, Los gagones, para escuchar estas historias orales que favorecen el desarrollo del lenguaje, transmitir conocimientos, ejercita la memoria y fomenta los valores. Los niños podrán sentarse en cojines o alfombras de materiales reciclados y elaborados por los mismos padres de familia, de manera que las familias se vinculen al proceso de formación de sus hijas e hijos.

Al finalizar con la lectura oral los niños podrán avanzar al espacio virtual de realidad aumentada (**RA**) donde podrán interactuar en el mundo real con el mundo virtual. Para lo cual la utilización de un dispositivo tecnológicos y móviles, permitirá que los dibujos creados por ellos mismos los conduzcan al tiempo real.

La realidad aumentada como un espacio de entretenimiento y conocimiento, estimule la percepción, aumenta el nivel de atención, despierta el interés y facilita la adquisición de conceptos, ya que los niños desde su corta edad aprenden con facilidad y rapidez al trabajar con materiales tecnológicos.

De esta manera cada niño ira creando un portafolio de cuentos pictográficos que podrán ser recreados en diferentes momentos o espacios dentro o fuera del aula.

6.3.2 Espacio 2: Explorando caminos (Identidad y autonomía)

La formación de la identidad de los niños es un pilar fundamental en los primeros años, aquí se consolidan las habilidades, conocimientos, actitudes y el reconocimiento como seres únicos y valiosos.

El presente espacio está destinado al desarrollo integral del niño, haciendo uso de los diferentes objetos didácticos que representan las profesiones y ocupaciones de acuerdo a su cultura como son: materiales de medicina, construcción, agricultura, docencia, gastronomía, belleza, costura, instrumentos de música y arte, etc.

Aquí él puede decidir con que materiales trabajar y representarse. Ya que, la toma de decisiones le permite identificarse con sus raíces, costumbres, identidad cultural, intereses y preferencias, aspecto imprescindible para el fortalecimiento del autoconcepto, autocuidado y autoestima, claves en la edificación de los aprendizajes.

Cabe mencionar, que el uso de las herramientas digitales son importantes métodos de enseñanza-aprendizaje en estos niveles de escolaridad, permite que los niños/as desarrollen sus capacidades y habilidades virtuales mediante el juego. Es por ello, que la utilización de la aplicación web multiplataforma Playposit como Recurso Educativo Abierto (REA) gratuito y fácil de manejar, allí podrán ver videos creados o de YouTube, gráficos y al mismo tiempo responder preguntas elaboradas de manera oral o escritas mientras visualiza el video.

El estudiante podrá ingresar por medio de un link con la ayuda del docente o del representante legal las veces que desee, ya que no necesita usuario, contraseñas ni inscribirse, así mismo, al ser un recurso interactivo, potencia el desarrollo del pensamiento crítico, permite asimilar y fortalecer sus aprendizajes en el aula o en sus respectivos domicilios.

Para lo cual, las experiencias que cada niño o niña vive en el hogar, escuela y sociedad le permiten sentirse querido, valorado y aceptado, lo que conlleva aprender a respetar a los demás, aprender a ser, ser tolerante, empático y vivir en comunidad.

6.3.3 Espacio 3: Construyendo mi mundo (Lógico-matemático)

No hay aprendizaje sin acción y el aprender haciendo es crear aprendizaje. Por tal motivo la implementación de este espacio lúdico, permitirá que el niño o la niña se involucre directamente con los materiales tangibles como: rompecabezas, legos, tangram, bloques lógicos, regletas numéricas, semillas, piedras, hojas, ramas secas del medio, para que pongan en práctica su creatividad, dejen volar su imaginación y curiosidad.

Mediante el juego experimental, ellos lograrán interiorizar los conceptos e interpretar las nociones básicas numéricas, reconocer las características de los objetos, diferenciar los atributos físicos de las cosas del entorno, clasificar y establecer relaciones de espacio y tiempo. Es importante mencionar que las actividades lúdicas propicia oportunidades del trabajo en equipo, desarrolla de la capacidad comunicativa, plantarse desafíos, intercambiar aprendizajes y resolver problemas de la vida cotidiana.

Además, en este espacio los niños podrán complementar su conocimiento mediante la utilización de la herramienta digital gratuita como es Liveworksheets, lo cual pueden ingresar desde cualquier dispositivo móvil mediante la creación de un usuario y contraseña si los representantes legales lo desean como también por medio de un enlace o link que puede ser compartido por WhatsApp o simplemente descargar como un archivo *en pdf, doc o jpg*. Aquí ellos podrán realizar ejercicios interactivos autocorregible creadas por el docente como emparejar, marcar opciones correctas colorear, escuchar audios y grabar mensajes, responder con números o letras.

La plataforma interactiva descrita permite que el estudiante por medio del juego ponga en práctica sus habilidades digitales como también el desarrollo de su área cognitiva, ya que el estudiante puede responder las fichas interactivas en línea o impresas.

6.3.4 Espacio: La magia a través del arte (Compresión y expresión artística)

El lenguaje artístico permite expresar y transmitir las ideas, pensamientos y sentimientos, mediante la utilización de diferentes materiales lúdicos que ponen en evidencia el sentir del sujeto. Además, los niños y niñas por naturaleza son seres creativos, imaginarios y espontáneos, por tal razón este último espacio va destinado para que los infantes disfruten, descubran y experimenten sensaciones únicas al realizar actividades que podrán ser de libre elección o guiadas por un adulto.

Este espacio es una zona que cuenta con hojas o cartulinas tamaño A3, pinceles de diferentes tamaños, temperas, cotonetes, semillas, hojas secas, piedras, arena, arcilla local, crayones, pinturas, marcadores, plastilina, revistas usadas, para lo cual los materiales se encontraran distribuidos en lugares seguros y al alcance del niño. Al concluir con la actividad será el niño quien se encargue de ordenar los materiales utilizados, creado responsabilidad, solidaridad y libertad al elegir sus materiales con el cual desea plasmar sus ideas o preferencias.

El arte como un medio de expresión sin límites, permite potenciar las capacidades intelectuales, crear lazos afectivos y comunicativos, aumenta la autoestima, libera tensiones, ayuda a la coordinación motriz, activa los sentidos, impulsar la creatividad, fomenta los valores.

Cabe indicar, que el aula interactiva favorece al desarrollo social, emocional, físico y cognitivo del niño, asimismo, tomando como un referente las metodologías de Montessori, el niño tiene la facultad de escoger las actividades a desarrollar, para lo cual necesita estímulos positivos y libertad para aprender, por cuanto el niño es un sujeto activo, que construye su aprendizaje a partir del error.

7. Valoración de los expertos

Con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos en el presente proyecto, se identificó a profesionales que tienen conocimiento sobre el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Posteriormente se procede a tomar como muestra a 9 expertos quienes están dispuestos en colaborar en la validación de la propuesta “El aula interactiva como espacio para fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica”. Para ello se entrega personalmente un cuestionario a cada experto para obtener información que permita determinar el grado de conocimiento que poseen sobre el tema de estudio ver (anexo 4.1. y anexo 4.1.1.).

Posteriormente se procedió a determinar su coeficiente de competencia de los 9, se considera a 7 expertos que demostraron un coeficiente de competencia alto de 0,9 y 1 mientras que 2 de ellos alcanzan la puntuación de 0,850 (anexo 4.2.).

Seguidamente se envía la documentación de la propuesta para que los expertos procedan con la revisión y valoración mediante la siguiente escala: **MA:** Muy Adecuado, **BA:** Bastante Adecuado, **A:** Adecuado, **PA:** Poco Adecuado, **I:** Inadecuado (anexo 4.3.).

Para lo cual los resultados obtenidos por indicador valorado muestran: marco teórico el 71,43%, los objetivos de la propuesta innovadora el 57,14%, estructura y características de los espacios interactivos el 71,43% se encuentran en la escala muy adecuada, de igual manera los espacios interactivos se encuentran en la escala del 88,39% muy adecuados ver (tabla 7.1. y tabla 7.1.1.).

Para poder avalar los resultados se procedió al cálculo de la media aritmética y de la mediana, para la cual se convirtió la escala cualitativa en una cuantitativa de acuerdo la siguiente correspondencia: MA= 5, BA= 4, A= 3, PA= 2, I= 1. Una vez realizado el

cálculo se aprecia tanto el valor de la media aritmética $\bar{X}= 4,82$ y la mediana $Mdn= 5$. Se encuentran en el rango de muy adecuado y bastante adecuado por lo que se puede concluir que la valoración realidad por los expertos es positiva ver (tabla 7.2. y tabla 7.2.1)

.8. Conclusiones Generales

De acuerdo a los aportes teóricos de varios autores sobre el desarrollo cognitivo se concluye que:

Es importante hacer una valoración periódica del desarrollo cognitivo en los niños, con la finalidad de detectar posibles deficiencias de sus capacidades y habilidades, para posteriormente implementar estrategias en función de mejorar su formación integral.

Los niños desde el nacimiento hasta los ocho años pasan por diferentes etapas de desarrollo de sus diferentes áreas cognitivas, lo que implica que los adultos brinden las condiciones necesarias para que ellos a partir de las actividades lúdicas, estimulación positiva, protección y seguridad, sean capaces de constituirse como seres independientes, críticos, con valores éticos y morales.

La propuesta innovadora tiene la finalidad de contribuir al desarrollo cognitivo de las niñas y niños de preparatoria, mediante los diferentes espacios preparados para que ellos puedan jugar, trabajar de manera colaborativa, compartir sus experiencias y aprender de sus pares. Sin dejar a un lado la guía y conducción de docente.

La valoración emitida por los expertos señala que la presente propuesta es pertinente, ya que irrumpe con la educación tradicional, además de que genera el trabajo colaborativo entre los estudiantes en los diferentes espacios propuestos y la participación conjunto de los padres de familia, permite que los aprendizajes puedan ser reforzados en la casa.

9. Recomendaciones

Se recomienda a la institución educativa planificar dentro de sus actividades pedagógicas la aplicación del test Battelle de manera quimestral, con la finalidad de diagnosticar deficiencias en el desarrollo cognitivo y generar metodologías de fortalecimiento de las habilidades y destrezas del niño de acuerdo a su edad cronológica y nivel.

Trabajar de manera coordinada con los representantes legales de los niños de preparatoria, ya que ellos son los primeros en brindar ambientes armónicos, valores, protección y sabiduría, el mismo que se constituye pilares esenciales para la formación integral del niño desde sus primeros días de vida.

Implementar la presente propuesta innovadora en función de las necesidades e intereses de los educandos para mejorar las habilidades y capacidades innatas que poseen, lo cual permitirá mejorar la calidad educativa de los infantes en los niveles educativos posteriores

10. Bibliografía

- Aguerrondo, I., Lugo, M. T., Rossi, M., Xifra, S., & Rossi, M. (n.d.). La escuela del futuro.
- Arias, J., Villasís, A., Keever, M., Guadalupe, M., & Novales, M. (2016). Metodología de la investigación. *Alergia México*, 63, 201–206.
- Antoranz, E, y Villalba, J. (2010). Desarrollo cognitivo y motor.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=p0wJtascC7UC&oi=fnd&pg=PA1&dq=caracteristicas+del+desarrollo+cognitivo+en+los+primeros+a%C3%B1os+de+vida+&ots=g7CTupuvuz&sig=i1vDPCQF0Jj4KK40TdkuIPO3OHY#v=onepage&q=caracteristicas%20del%20desarrollo%20cognitivo%20en%20los%20primeros%20a%C3%B1os%20de%20vida&f=false>
- Anzaldúa, M. A. L. (2008). El autoconcepto en niños de cuatro a seis años. *Tiempo de educar*, 9(18), 307-327. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31111811006.pdf>
- Cabañas, J. y Ojeda, Y. (2002). Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/ingenie/caba%C3%B1as_v_j/cap1.h
- Cáceres, C. B. (2017). La neurociencia en la primera infancia. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 7. <https://doi.org/10.18259/acs.2017002>
- Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación del Estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 50-58.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050

- Calvo, A. H. (2016). Viaje a la escuela del siglo XXI: así trabajan los colegios más innovadores del mundo. Fundación Telefónica.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gBtqCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=fundacion+telefonica+2015+viaje+a+la+escuela+del+siglo+XXI+por+alfredo+hernando+calvo&ots=Mx4Hj_Ffwk&sig=w7MsR4yybwH3e0tGjjXmq4VTZWA#v=onepage&q=fundacion%20telefonica%202015%2C%20viaje%20a%20la%20escuela%20del%20siglo%20XXI%20por%20alfredo%20hernando%20calvo&f=false
- Campos, G., & Martínez, N. E. L. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Campo, L. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). <https://www.redalyc.org/pdf/817/81715089008.pdf>
- Colmenares E, A. M. (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115.
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18175/vys3.1.2012.07>
- Cortes, A. y García, G. (2017). Estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje de niñas y niños de 0 a 6 años de edad en VillavicencioColombia1.
- De la Cruz, M. y Gonzales, M. (2011). Battelle inventario de desarrollo. Manual de aplicación. Cuarta Edición. <https://web.teaediciones.com/ejemplos/battelle-manual-extracto.pdf>

- Espinoza Nuñez Del Arco, M. G. (2020). Diseño de Objetos Lúdicos para el Desarrollo Cognitivo en los Niños a través del uso de la Multimedia (Bachelors thesis, Universidad del Azuay). Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9884>
- Tacuri Albarracín, V. G. (2019). Mi escuela infantil, una propuesta innovadora. <http://201.159.222.12:8080/bitstream/56000/471/1/Mamakuna%2010%20-%20biblioteca%20-%202.pdf>
- Tenera, L. A. C. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 26(1), 65-76.
- Faas, A. E. (2017). *Psicología del desarrollo*. Córdoba, Argentina. Editorial Brujas. <http://monitoreoddna.com/wp-content/uploads/2020/09/PSICOLOGIA-DEL-DESARROLLO-NINEZ-2EDICION-2018-COMPLETO.pdf>
- Figueiras, A., Neves de Souza, I., Ríos, V., & Benguigui, Y. (2011). Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. *Recuperado del sitio de internet de <http://www>*.
- Fritz, J. (2014). Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget. https://www.researchgate.net/profile/Armando-Valdes-Velazquez/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública. (2016). Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016. <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>

- Guerrero, R. (2015). María Montessori, gran pedagoga y una mujer adelantada a su tiempo. <http://www.charlene.es/maria-montessori-gran-pedagoga-y-una-mujer-adelantada-a-su-tiempo/>
- Gutiérrez, J. Gutiérrez, C. y Gutiérrez, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
- Hernández López, I. P. (2011). Desarrollo cognitivo y motor. Editorial paraninfo. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=W794tOO3VtgC&oi=fnd&pg=PR9&dq=autores+que+hablan+sobre+el+desarrollo+cognitivo+en+ni%C3%B1os+de+6+a%C3%B1os&ots=1ehWskmL9e&sig=RfEMgQUosXGP0sCoBH1_CK7mgMA#v=onepage&q=autores%20que%20hablan%20sobre%20el%20desarrollo%20cognitivo%20en%20ni%C3%B1os%20de%206%20a%C3%B1os&f=false
- Laguna, A., Rivas, E., y Rodríguez, K. (2020). Estrategias metodológicas para el proceso de transición de educación inicial al primer grado en niños de III nivel del preescolar Pedro Joaquín Chamorro del municipio de la Trinidad Estelí en el segundo semestre del año 2019. <https://repositorio.unan.edu.ni/13162/1/20104.pdf>
- Leiva, L. y Zuleta, L. (2020). Desarrollo Cognitivo en la Etapa Preescolar y Escolar. <https://docplayer.es/200081215-Desarrollo-cognitivo-en-la-etapa-preescolar-y-escolar-luisa-fernanda-leiva-zuniga-leidy-johana-zuleta-losada-estudiantes-del-programa-de-psicologia.html>
- López, E. A. (2011). Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense. Un estudio de caso. *Universidad Autónoma de Sinaloa*.

Londoño, S. y Serna, J, (s/f) Un aula virtual de aprendizaje para potencializar el uso y apropiación de las TIC en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa rural Carlos González del municipio de Belmira y la institución educativa América del municipio de Medellín.

http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7010/1/2018_aula_virtual_aendizaje.pdf

Mancebon, M. J., Pérez-Ximénez de Embún, D., & Villar-Aldonza, A. (2018). Evaluación del efecto de la escolarización temprana sobre las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños de cinco/seis años. *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics*, 226(3), 123-153.

https://zaguan.unizar.es/record/71217/files/texto_completo.pdf?version=1

Ministerio de Educación del Ecuador (2016). Currículo de los niveles de Educación Obligatoria.

Ministerio de Educación de Chile. (2018). Bases Curriculares Educación Parvularia. Subsecretaría de Educación Parvularia.

<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/432/MONO-360.pdf?sequence=1>

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Paolini, C. I., Oiberman, A., & Mansilla, M (2017). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: influencia de los factores de riesgo biológicos y ambientales.

<https://www.redalyc.org/journal/3396/339655686008/html/>

- Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 15(1), 15-29.
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Piaget, J. (2014). Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget.
https://www.researchgate.net/profile/Armando-Valdes-Velazquez/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget/links/5b80af4c4585151fd1307d84/Etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-Piaget.pdf
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de psicología. Desarrollo mental del niño.
http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget_-_Seis_estudios_de_Psicologia.pdf
- Piedra, P. (2005). El aula interactiva, un nuevo concepto de aula en el jardín de niños.
<http://200.23.113.51/pdf/22109.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021). Plan nacional de desarrollo toda una vida
<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Toda%20Una%20Vida%202017%20-%202021.pdf>
- Rebello, P. (2017). La primera infancia importa para cada niño. Fondo de la Naciones Unidas https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf
- Rodriguez, E., Moya, M & Rodriguez, M. (2020). Ciencias de la educación. Artículo de revisión. 6, 23–50. file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Dialnet-ImportanciaDeLaEmpatiaDocenteestudianteComoEstrate-7467931.pdf
- Rogers, C. (1951). La Psicología Humanista de Carl Rogers: <https://elcultural.com/la-psicologia-humanista-de-carl-rogers>

Sanmartín, V. A. G., & Pilco, W. V. Y. (2020). “Aprender haciendo”: Aplicación de la metodología por ambientes de aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(7), 188-208.

Velásquez, B., Remolina de Cleves, N., y Calle, M. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total.

[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/document%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/document%20(4).pdf)

Viego, C. (s.f). Jean Piaget y su influencia en la pedagogía.

http://www.robertexto.com/archivo6/piaget_pedagog.htm

11. Anexos

Anexo 1.1. Oficio al líder educativo



Cuenca, diciembre 24 de 2020

Lic.
Jimmy Tucto
LÍDER DE LA UNIDAD EDUCATIVA SUSUDEL
Ciudad.

Estimado Líder

A nombre de quienes conformamos el Posgrado en Innovación en Educación de la Universidad Politécnica Salesiana, reciba un cordial saludo y agradecimiento por su valiosa contribución a la educación ecuatoriana y salesiana.

Este posgrado iniciado en noviembre 2020 y que finalizará en octubre 2021, asume los fundamentos generales del modelo Investigación-Acción para el trabajo investigativo, desarrollando las fases de observación - reflexión - planificación y acción de un problema educativo.

Con este breve antecedente, compartimos con usted la necesidad de que la investigación educativa a ser desarrollada en su institución, cuente con la **pertinencia y oportunidad** requerida para que se constituya un aporte efectivo al continuo mejoramiento de la calidad formativa y académica en la institución que acertadamente dirige y no sólo sea un requisito académico a cumplirse con fines de titulación.

Para alcanzar los postulados antes mencionados, solicito se emita el **Aval** correspondiente.

Agradecemos una vez más su invaluable apoyo.

Cordialmente,

Lic. Rosa María Uygauri

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Calle Vieja 12-80 y Ésa Llori
Tel. (+593) 74135230
<https://posgrados.uns.edu.ec/>

Anexo 1.2. Oficio de autorización para la intervención



UNIDAD EDUCATIVA "SUSUDEL"

SUSUDEL - OÑA - AZUAY
2020- 2021

UE S Oficio 62

Susudel, 27 de Enero del 2021.

Lda. Rosa Mora.

DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA SUSUDEL.

De mis consideraciones.

En respuesta al oficio S/N de Cuenca, diciembre 24 del 2020, en el que solicita se le facilite el entorno institucional para cumplir con procesos pertinentes de estudios de postgrado, en el cual cumplirá diferentes fases en la construcción de su trabajo de investigación indicando lo siguiente:

- La autoridad institucional y personal docente contribuirá con lo que esté al alcance de ellos.
- Una vez culminado el trabajo investigativo por parte de la maestrante, la misma debe ser puesta en ejecución con estrategias innovadoras para contribuir con el mejoramiento educativa de nuestra institución educativa.

Por lo que como autoridad institucional autorizo la intervención de la maestrante Lda. Rosa Mora a que desarrolle su trabajo investigativo en la Unidad Educativa Susudel.

Particular que pongo a su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

 Mg. Ldo. Jimmy Tucto
 Líder de la UE. Susudel.



Mg. Ldo. Jimmy Tucto. Cel: 0997633466
 Correo: cmbejinxsusudel@yahoo.com
 Telf. U.E. 3063763

Anexo 2 Modelo de autorización para la aplicación del test a los estudiantes

CONSENTIMIENTO INFORMADO POR EL REPRESENTANTE

LEGAL PARA LA APLICACIÓN DEL TEST BATTELLE

Información sobre el Test **BATTELLE**, es un instrumento que permite evaluar las habilidades o destrezas fundamentales del desarrollo cognitivo en los niños desde el nacimiento hasta los ocho años de edad en las áreas: personal social, adaptativa, motricidad, comunicación y cognitiva. La aplicación del test será de manera individual con una duración de 20 a 30 minutos, en donde el representante legal podrá ser un observador directo durante el proceso de evaluación.

La información recolectará será de uso exclusivo para fines académicos, con el propósito de que la presente investigación permita mejorar el proceso de aprendizaje de las niñas y niños que cursan el primer año de educación general básica de la Unidad Educativa Susudel.

Yo con CI/Pasaporte.....
 como representante legal del niño/niña.....
 con CI/Pasaporte quien cursa el de
 educación general básica, en la Unidad Educativa.....

AUTORIZO de manera libre y voluntaria que mi niño/niña sea sujeto de estudio de presente investigación académica.

.....
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Anexo 3.1. Instrumento de evaluación Test Battelle

Nombre:	AÑO	MES	DIA
Programa/escuela:	Fecha de examen		
Terapeuta/profesor:	Fecha de nacimiento		
Examinador:	Edad		
	Edad en meses	(12x años + meses)	

Resultados de puntuaciones						
Áreas	Puntuación directa	Nivel de criterio (-1; -1,5:-2DT)	Puntuación de criterio	Decisión		Edad equivalente
				Superado	No superado	
PERSONAL/SOCIAL						
ADAPTATIVA						
Motora gruesa						
Motora fina						
MOTORA						
Receptiva						
Expresiva						
COMUNICACIÓN						
COGNITIVA						
PUNTUACION TOTAL						
Recomendaciones						

Anexo 3.1.1. Inventario de desarrollo Battelle-prueba screening

Cuestionario

ÁREA PERSONAL/SOCIAL

Edad (meses)	Ítems	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 1	Muestra conocimientos de sus manos	2	1	0	
	TS 2	Muestra deseos por ser cogido em brazos por una persona conocida	2	1	0	
6-11	TS 3	Participa en juegos como el escondite	2	1	0	
	TS 4	Responde a su nombre	2	1	0	
12-17	TS 5	Inicia contacto social con su compañera	2	1	0	
	TS 6	Imita a otro nombre	2	1	0	
18-23	TS 7	Sigue normas de la vida cotidiana	2	1	0	
	TS 8	Juega solo junto a otros compañeros	2	1	0	
24-35	TS 9	Conoce su nombre	2	1	0	
	TS 10	Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo	2	1	0	
36-47	TS 11	Reconoce las diferencias entre hombre y una mujer	2	1	0	
	TS 12	Responde el contacto social con los adultos conocidos	2	1	0	
48-59	TS 13	Describe sus sentimientos	2	1	0	
	TS 14	Escoge a sus amigos	2	1	0	
60-71	TS 15	Participa en juegos competitivos	2	1	0	
	TS 16	Distingue las conductas aceptables de las no-aceptable	2	1	0	
72-83	TS 17	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros	2	1	0	
	TS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita	2	1	0	
84-95	TS 19	Utiliza al adulto para defenderse	2	1	0	
	TS 20	Reconoce la responsabilidad de sus errores	2	1	0	
TOTAL						

ÁREA ADAPTATIVA

Edad (meses)	Ítems	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 21	Come papilla con cuchara	2	1	0	
	TS 22	Presta atención a un sonido continuo	2	1	0	
6-11	TS 23	Sostiene su biberón	2	1	0	
	TS 24	Come trocitos de comida	2	1	0	
12-17	TS 25	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer	2	1	0	
	TS 26	Se quita prendas de ropa pequeña	2	1	0	
18-23	TS 27	Distingue lo comestible de lo no comestible	2	1	0	
	TS 28	Se quita prendas una prenda de ropa	2	1	0	
24-35	TS 29	Indica la necesidad de ir al baño	2	1	0	
	TS 30	Obtiene el agua del grifo	2	1	0	
36-47	TS 31	Se abrocha uno o dos botones	2	1	0	
	TS 32	Duerme sin mojar la cama	2	1	0	
48-59	TS 33	Se viste y se desnuda	2	1	0	
	TS 34	Completa tareas de dos acciones	2	1	0	
60-71	TS 35	Va al colegio solo	2	1	0	
	TS 36	Contesta preguntas del tipo. ¿Qué harías si...?	2	1	0	
72-83	TS 37	Conoce su dirección	2	1	0	
	TS 38	Utiliza el teléfono	2	1	0	
84-95	TS 39	Maneja pequeñas cantidades de dinero	2	1	0	
	TS 40	Realiza tareas domésticas	2	1	0	
TOTAL						

ÁREA MOTRICIDAD

Edad (meses)	Ítems	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 41	Se lleva un objeto a la boca	2	1	0	
	TS 42	Toca un objeto	2	1	0	
6-11	TS 43	Gatea	2	1	0	
	TS 44	Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (presión, digital parcial)	2	1	0	
12-17	TS 45	Sube escaleras con ayuda	2	1	0	
	TS 46	Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior)	2	1	0	
18-23	TS 47	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocan ambos pies en cada escalón	2	1	0	
	TS 48	Metete anillos en un soporte	2	1	0	
24-35	TS 49	Salta con los pies juntos	2	1	0	

	TS 50	Abre una puerta	2	1	0	
36-47	TS 51	Corta con tijeras	2	1	0	
	TS 52	Dobla dos veces un papel	2	1	0	
48-59	TS 53	Recorre tres metros saltando en un pie	2	1	0	
	TS 54	Copia un triángulo	2	1	0	
60-71	TS 55	Se mantiene sobre un solo pie alternativamente con los ojos cerrados	2	1	0	
	TS 56	Copia los números del 1 al 5	2	1	0	
72-83	TS 57	Anda por una línea (punta talón)	2	1	0	
	TS 58	Copia palabras con letras mayúsculas y minúsculas	2	1	0	
84-95	TS 59	Salta la cuerda	2	1	0	
	TS 60	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo	2	1	0	
TOTAL						

ÁREA COMUNICACIÓN

Edad (meses)	Ítems	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 61	Vuelve la cabeza hacia un sonido	2	1	0	
	TS 62	Emite sonidos para expresar su estado de ánimo	2	1	0	
6-11	TS 63	Asocia palabras con acciones u objetos	2	1	0	
	TS 64	Emite sonidos consonante-vocal	2	1	0	
12-17	TS 65	Sigue ordenes acompañados de gestos	2	1	0	
	TS 66	Ubica dos o más palabras	2	1	0	
18-23	TS 67	Comprende los conceptos dentro/fuera.	2	1	0	
	TS 68	Utiliza los pronombres yo-tu-mi	2	1	0	
24-35	TS 69	Sigue ordenes verbales que implica dos acciones	2	1	0	
	TS 70	Utiliza el plural terminados "s"	2	1	0	
36-47	TS 71	Comprende el plural	2	1	0	
	TS 72	Utiliza frases de 5 o 6 palabras	2	1	0	
48-59	TS 73	Comprende el futuro de los verbos ser o estar	2	1	0	
	TS 74	Utiliza el comparativo	2	1	0	
60-71	TS 75	Reconoce palabras que no pertenecen a una categoría	2	1	0	
	TS 76	Habla sobre cosas que pueden suceder	2	1	0	
72-83	TS 77	Comprende los conceptos: dulce, duro y brillante	2	1	0	
	TS 78	Define palabra	2	1	0	
84-95	TS 79	Comprende el futuro	2	1	0	
TOTAL						

ÁREA COGNITIVA

Edad (meses)	Ítems	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 79	Sigue un estímulo	2	1	0	
	TS 80	Explora objetos	2	1	0	
6-11	TS 81	Levanta una taza para conseguir un juguete	2	1	0	
	TS 82	Busca un objeto desaparecido	2	1	0	
12-17	TS 83	Extiende los brazos para obtener un juguete colocando detrás de una barrera	2	1	0	
	TS 84	Se reconoce a sí mismo como causa de acontecimientos	2	1	0	
18-23	TS 85	Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo	2	1	0	
	TS 86	Repite secuencias de dos dígitos	2	1	0	
24-35	TS 87	Identifica los tamaños “grandes y pequeños”	2	1	0	
	TS 88	Identifica objetos sencillos por el tacto	2	1	0	
36-47	TS 89	Responde a preguntas lógicas sencillas	2	1	0	
	TS 90	Completa analogías opuestas	2	1	0	
48-59	TS 91	Identifica colores	2	1	0	
	TS 92	Identifica los objetos primero y último de la fila	2	1	0	
60-71	TS 93	Recuerda hechos de una historia contada	2	1	0	
	TS 94	Resuelve sumas y restas sencillas (números del 0 al 5)	2	1	0	
72-83	TS 95	Resuelve problemas sencillos, presentados claramente que incluyan la substracción	2	1	0	
	TS 96	Resuelve multiplicaciones sencillas	2	1	0	
TOTAL						

Anexo 4.1. Documentos para la selección y valoración de expertos.

Cuestionario

Estimado (a) Dr. (a):

Como estudiante del programa de Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, me encuentro desarrollando la investigación de mi tesis **“El aula interactiva como espacio para fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica”**

Autora: Lcda. Rosa de Jesús Mora Uyaguari

Tutor: Dr. Víctor Fernando Moscoso Merchán

El propósito fundamental de la misma es Diseñar una estrategia metodológica para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica.

Usted ha sido propuesto como posible experto por su experiencia y calidad profesional a los efectos de valorar el programa que se propone en esta investigación, por ello se le solicita su cooperación. Como ya es conocido por usted, la aplicación de criterio de expertos requiere de algunos datos, los cuales se recopilarán a través de las siguientes preguntas, antes de someter a consulta la propuesta de la autora.

1. ¿Está de acuerdo con ser experto a los efectos de esta investigación? SI___ NO___

2. Datos generales

Nombres y apellidos _____

Título universitario _____

Experiencia laboral _____

Categoría docente _____

Grado académico y/o científico _____ MSc. ____ Dr. C. _____

Institución en la que labora _____

3. Marque con una cruz en la siguiente tabla, el valor que considera se corresponde con el grado de conocimiento que posee sobre el tema en cuestión. Tenga en cuenta el carácter ascendente de la escala que se utiliza.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Valore el grado de influencia que han tenido diversas fuentes, en el nivel de conocimiento que posee sobre el tema. Marque con una cruz el grado de influencia en Alto (A), Medio (M) y Bajo (B) de cada una de las fuentes reflejadas en la siguiente Tabla:

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
1. Análisis teóricos realizados			
2. Experiencia obtenido			
3. Trabajos de autores nacionales			
4. Trabajo de autores extranjeros			
5. Conocimiento del estado actual del tema en el extranjero.			
6. Su intuición			

Gracias anticipadas por su valiosa contribución.
Le saluda cordialmente,

Lic. Rosa de Jesús Mora Uyaguari

ASPIRANTE

Anexo 4.1.1. Datos generales de los expertos

TÍTULO UNIVERSITARIO	EXPERIENCIA LABORAL	EXPERIENCIA DOCENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	CATEGORÍA DOCENTE	GRADO ACADÉMICO Y/O CIENTÍFICO	INSTITUCIÓN	CARGO
Magister en Psicoterapia Integrativa Focalizada en la personalidad	7 años	1 año	Administrativo	Msc.	Distrito de Educación 01D05 Nabón-Oña	Analista de Apoyo a la Inclusión
Magister universitario en formación del profesorado de educación secundario de Ecuador, especialidad orientación educativa	11	8	Personal académico titular agregado 1	Msc	UNAE	Docente- Investigador

Master en educación secundaria, bachillerato y formación profesional	6	6	Docente	Msc	Universidad Politécnica Salesiana Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)	Docente
Master en Sexualidad Clínica y de Pareja, Psicóloga Perito.	14	0	Docente	Msc	Centro de Privación de Libertad Azuay N°1 Turi.	Psicóloga
Magister en Docencias de las Matemáticas	28	15	Docente	MSc	Universidad Católica de Cuenca	Docente
Máster en formación de profesorado de la república del Ecuador,	13	4	Docente Titular	MSc	UNAE	Docente-investigadora

especialidad Geografía e Historia.						
Magister en educación básica e inclusiva	8	2	Administrativo	Msc	Distrito de Educación 01D05 Nabón-Oña	Analista DECE de apoyo Distrital
Máster universitario en liderazgo y dirección de centros educativos	15	0	Docente	Msc	Unidad Educativa La Providencia – Riobamba	Vicerrectora
Magister en Educación Superior con mención en Interculturalidad y Gestión	35	10	Técnico Docente	Msc	Universidad de Cuenca, Instituto Universitario de Idiomas	Docente

- Se calcula el coeficiente de conocimiento e información a través de la fórmula $kc=n(0,1)$; en donde kc es el coeficiente de conocimiento e información y n es el rango seleccionado por el experto.
- Se realiza el análisis de la pregunta que permite valorar un grupo de expertos que influye sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema. A través del siguiente cuadro.

Procedimiento:

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
1. Análisis teóricos relacionados	6	3	
2. Experiencia obtenida	6	3	
3. Trabajos de autores nacionales	2	7	
4. Trabajos de autores extranjeros	7	2	
5. Conocimiento del estado actual del tema en el extranjero	5	3	
6. Su intuición	8	1	1

- Luego las opciones que hayan escogido los expertos se sustituyen por el valor que le corresponde en la siguiente tabla.

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
1. Análisis teóricos relacionados	0,3	0,2	0,1
2. Experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
3. Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05

4. Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
5. Conocimiento del estado actual del tema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
6. Su intuición	0,05	0,05	0,05

Fuente: Estos valores se toman de la recomendación que hacen Luis Campistrous y Celia Rizo, en Colectivo de autores, 2003 a, pagina 162.

- Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el Coeficiente de Argumentación (Ka) de cada experto a través de la siguiente formula.

$Ka = \sum_1^6 p_i$; que representa la sumatoria de los valores marcados por el experto.

- Finalmente se calcula el coeficiente de competencia (K) con la formula $K = 0,5 (Kc + Ka)$.
- Los resultados se resumen en la siguiente tabla.

Expertos	N	0,1	Kc	Ka	K
E1	9	0,1	0,9	0,9	0,9
E2	9	0,1	0,9	1	0,95
E3	9	0,1	0,9	0,9	0,9
E4	9	0,1	0,9	9	0,9
E5	8	0,1	0,8	1	0,9
E6	9	0,1	0,9	0,9	0,9
E7	8	0,1	0,8	0,9	0,85
E8	8	0,1	0,8	0,9	0,85
E9	10	0,1	1	1	1

- Los resultados obtenidos se valoran de la siguiente manera.

$0,8 < K < 1,0$ Coeficiente de competencia Alto

$0,5 < K < 0,8$ Coeficiente de competencia Medio

$K < 0,5$ Coeficiente de competencia Bajo

Los expertos se encuentran en el intervalo 0,850, 0,9 y 1. Para lo cual se selecciona a 7 profesionales quienes poseen un coeficiente de competencia alto, descarta a dos de ellos. El promedio general de competencia de los expertos es de 0,91 por lo que se puede considerar que los expertos seccionados tienen una elevada competencia.

Anexo 4.3. Valoración de expertos sobre la propuesta

Estimado (a) Dr. (a)

La autora agradece su disposición de colaborar en la valoración del proyecto “El aula interactiva como espacio para fortalecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes del primer año de educación general básica” que se desarrolla como tema de tesis en opción de grado académico de Magister en Innovación en Educación por la Universidad Politécnica Salesiana.

Para facilitar el proceso de emisión de su criterio como experto se ha dividido el documento en varias partes:

I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**II. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA****III. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS INTERACTIVOS**

Se le solicita que analice cuidadosamente el documento antes de emitir su criterio como experto.

Gracias anticipadas por su valiosa colaboración.

Le saluda cordialmente,

Lic. Rosa de Jesús Mora Uyaguari

ASPIRANTE

CUESTIONARIO DE CONSULTA A EXPERTOS.

Estimado (a) Dr.(a)

Luego de haber analizado los epígrafes, se requiere que usted emita su criterio valorativo sobre los elementos que a continuación se le consultarán en cuanto a la propuesta, para lo que deberán utilizar la siguiente escala.

MA: Muy Adecuado BA: Bastante Adecuado A: Adecuado PA: Poco

Adecuado I: Inadecuado

INDICADORES A VALORAR:	MA	BA	A	PA	I	OBSERVACIONES
1. Fundamentación teórica de la propuesta						
2. Objetivos de la propuesta innovadora						
3. Estructura y características de los espacios interactivos.						
3.1 Yo soy un actor						
3.1.1 Grado de interacción						
3.1.2 Propuesta innovadora del espacio						
3.1.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.						
3.1.4 Fortalece el						

desarrollo cognitivo						
3.2 Explorando caminos						
3.2.1 Grado de interacción						
3.2.2 Propuesta innovadora del espacio						
3.2.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.						
3.2.4 Fortalece el desarrollo cognitivo						
3.3 Construyendo mi mundo						
3.3.1 Grado de interacción						
3.3.2 Propuesta innovadora del espacio						
3.3.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.						
3.3.4 Fortalece el desarrollo cognitivo						
3.4 La magia a través del arte						
3.4.1 Grado de interacción						
3.4.2 Propuesta innovadora del espacio						

3.4.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.						
3.4.4 Fortalece el desarrollo cognitivo						

Tabla 6.1.*Área Personal/Social*

Número de participantes	Edad/meses: 60-71 Ítems valorados: TS 14, TS 15 y TS 16		
	Resultados		
	Superado	No superado	Puntuación
P1		✓	32
P2	✓		35
P3		✓	30
P4	✓		35
P5		✓	30
P6	✓		36
P7		✓	31
P8		✓	33
P9		✓	33
Porcentaje total	44,44%	55,56%	

Tabla 6.2.*Área Adaptativa*

Número de participantes	Edad/meses: 60-71		Ítems valorados: TS 34, TS 35 y TS 36	
	Resultados			
	Superado	No superado	Puntuación	
P1		✓		30
P2	✓			36
P3		✓		30
P4	✓			35
P5		✓		30
P6	✓			35
P7		✓		29
P8	✓			35
P9	✓			35
Porcentaje total	55,56%	44,44%		

Tabla 6.3.*Área Motora*

Número de participantes	Edad/meses: 60-71		Ítems valorados: TS 54, TS 55 y TS 56	
	Resultados			
	Superado	No superado	Puntuación	
P1		✓	30	
P2	✓		35	
P3		✓	30	
P4		✓	32	
P5		✓	31	
P6	✓		35	
P7		✓	28	
P8	✓		35	
P9	✓		35	
Porcentaje total	44,44%	55,56%		

Tabla 6.4.*Área Comunicación*

Número de participantes	Edad/meses: 60-71		Ítems valorados: TS 74, TS 75 y TS 76	
	Resultados			
	Superado	No superado	Puntuación	
P1		✓		30
P2	✓			35
P3		✓		29
P4	✓			34
P5		✓		30
P6	✓			35
P7		✓		28
P8		✓		33
P9	✓			35
Porcentaje total	44,44	55,56%		

Tabla 6.5.*Área Cognitiva*

Número de participantes	Edad/meses: 60-71		Ítems valorados: TS 92, TS 93 y TS 94	
	Resultados			Puntuación
	Superado	No superado		
P1		✓		28
P2	✓			30
P3		✓		27
P4		✓		28
P5		✓		27
P6	✓			30
P7		✓		26
P8		✓		28
P9	✓			30
Porcentaje total	33,33%	66,67%		

Tabla 7.1*Resultado del cuestionario de la consulta a expertos*

INDICADORES A VALORAR:	MA	BA	A	PA	I
1. Fundamentación teórica de la propuesta	5		2		
2. Objetivos de la propuesta innovadora	4	2	1		
3. Estructura y características de los espacios interactivos.	5	2			
3.1 Yo soy un actor					
3.1.1 Grado de interacción	5	2			
3.1.2 Propuesta innovadora del espacio	6	1			
3.1.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	7				
3.1.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	7				
3.2 Explorando caminos					
3.2.1 Grado de interacción	6	1			
3.2.2 Propuesta innovadora del espacio	6	1			
3.2.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	6	1			
3.2.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	6	1			
3.3 Construyendo mi mundo					
3.3.1 Grado de interacción	4	3			
3.3.2 Propuesta innovadora del espacio	7				
3.3.3 Actividades acordes a la edad del	7				

estudiante.

3.3.4 Fortalece el desarrollo cognitivo 7

3.4 La magia a través del arte

3.4.1 Grado de interacción 6 1

3.4.2 Propuesta innovadora del espacio 6 1

3.4.3 Actividades acordes a la edad del 7

estudiante.

3.4.4 Fortalece el desarrollo cognitivo 6 1

Tabla 7.1.1.

Resultado en porcentaje del cuestionario de la consulta a expertos.

INDICADORES A VALORAR:	MA	BA	A	PA	I
1. Fundamentación teórica de la propuesta	71,43%		28,57%		
2. Objetivos de la propuesta innovadora	57,14%	28,57%	14,29%		
3. Estructura y características de los espacios interactivos.	71,43%	28,57%			
3.1 Yo soy un actor					
3.1.1 Grado de interacción	71,43%	28,57%			
3.1.2 Propuesta innovadora del espacio	85,71%	14,29%			
3.1.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	100%				
3.1.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	100%				
3.2 Explorando Caminos					
3.2.1 Grado de interacción	85,71%	14,29%			
3.2.2 Propuesta innovadora del espacio	85,71%	14,29%			
3.2.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	85,71%	14,29%			
3.2.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	85,71%	14,29%			
3.3 Construyendo mi mundo					
3.3.1 Grado de interacción	57,14%	42,86%			
3.3.2 Propuesta innovadora del espacio	100%				
3.3.3 Actividades acordes a la edad del	100%				

estudiante.

3.3.4 Fortalece el desarrollo cognitivo 100%

3.4 La magia a través del arte

3.4.1 Grado de interacción 85,71% 14,29%

3.4.2 Propuesta innovadora del espacio 85,71% 14,29%

3.4.3 Actividades acordes a la edad del 100%

estudiante.

3.4.4 Fortalece el desarrollo cognitivo 85,71% 14,29%

Tabla 7.2.*Cálculo de la media aritmética y la mediana*

Indicadores	MA	5*f	BA	4*f	A	3*f	PA	2*f	I	1*f	$\sum xf$	\bar{X}
1. Fundamentación teórica de la propuesta	5	25	0	0	2	6	0	0	0	0	31	4,42857143
2. Objetivos de la propuesta innovadora	4	20	2	8	1	3	0	0	0	0	31	4,42857143
3. Estructura y características de los espacios interactivos.	5	25	2	8	0	0	0	0	0	0	33	4,71428571
3.1.1 Grado de interacción	5	25	2	8	0	0	0	0	0	0	33	4,71428571
3.1.2 Propuesta innovadora del espacio	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286
3.1.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5
3.1.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5
3.2.1 Grado de interacción	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286
3.2.2 Propuesta innovadora del espacio	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286

3.2.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286		
3.2.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286		
3.3.1 Grado de interacción	4	20	3	12	0	0	0	0	0	0	32	4,57142857		
3.3.2 Propuesta innovadora del espacio	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5		
3.3.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5		
3.3.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5		
3.4.1 Grado de interacción	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286		
3.4.2 Propuesta innovadora del espacio	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286		
3.4.3 Actividades acordes a la edad del estudiante.	7	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35	5		
3.4.4 Fortalece el desarrollo cognitivo	6	30	1	4	0	0	0	0	0	0	34	4,85714286		
											565	68	9	91,7142857
														\bar{X} 4,82706767

Tabla 7.2.1.*Cálculo de la mediana*

Escala cualitativa	Escala numérica	f	fa
MA	5	565	642
BA	4	68	77
A	3	9	9
PA	2	0	0
I	1	0	0

 $N/2 = 321$

Mdn = 5

Figura 3

Evidencias de la aplicación del test Battelle



Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia