

NOMBRE DEL TRABAJO

EL DESARROLLO PSICOMOTOR Y LAS HABILIDADES DE PRE CÁLCULO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 221

AUTOR

PATRICIA MELCHORITA SONCCO TORRES

RECUENTO DE PALABRAS

10971 Words

RECUENTO DE CARACTERES

58053 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

49 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.3MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 5, 2022 9:06 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 5, 2022 9:07 AM GMT-5**● 22% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 19% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

19 AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – ICA
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"SAN FRANCISCO DE ASÍS" – DE LA REGIÓN ICA



2 EL DESARROLLO PSICOMOTOR Y LAS HABILIDADES DE PRE
CÁLCULO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N° 221

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN
PROGRAMA DE ESTUDIO: EDUCACIÓN INICIAL

AUTORES:

Nolazco Tasayco, Patricia Melchorita <https://orcid.org/0000-0003-3312-0191>

Soncco Torres, Jennifer Noelia <https://orcid.org/0000-0002-2245-2345>

ASESOR(A):

Flores Campos, Milagritos Edith ³⁴ <https://orcid.org/0000-0002-2319-6507>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

PROMOCIÓN: 2022
ICA – CHINCHA - PERÚ

2 Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Desde el momento en que nacen las personas hasta el último día de existencia en esta vida, está presente la Matemática. Todos los seres humanos nacen sin saber nada sobre esta área, pero pasan por diferentes vivencias que les brinda el mundo en su vida diaria, convirtiéndose luego estas vivencias en aprendizajes del área de Matemática. Asimismo, empleando las palabras de Baroody (2000), quien nos indica que el niño en sus primeras experiencias y prácticas desarrolla la Matemática informal, siendo los cimientos para la Matemática formal.

El nivel de educación inicial es indispensable desarrollar las competencias Matemáticas. Es esta etapa se ha visto niños con un nivel de bajo rendimiento en el área curricular de Matemática, donde no han desarrollado las nociones básicas de esta área curricular, convirtiéndose en un problema para el siguiente nivel, en el que han hecho ver al estudiante a la matemática como una asignatura difícil, mostrando desde muy pequeños un rechazo al área.

Cuando han desarrollado las competencias Matemáticas y han brindado un aprendizaje de calidad en este nivel, se puede decir que han brindado aprendizajes significativos en los niños de educación inicial, un aprendizaje duradero para toda la vida de aquellos estudiantes. Esto ha sido muy importante, porque han sentado los cimientos para los posteriores aprendizajes de esta asignatura durante los siguientes niveles de educación escolar. Asimismo, empleando las palabras de Figueiras (2014) menciona que deberíamos tener en cuenta que el nivel inicial es indispensable para la enseñanza del área de Matemática de los niños, todos los conocimientos que han obtenido serán la base para los posteriores aprendizajes matemáticos.

Lezcano et al (2017) declararon que la importancia de la matemática es indispensable en la vida de cualquier estudiante, este curso es esencial, pero tradicionalmente esta asignatura es considerada totalmente difícil, sin embargo, el calificativo que le han otorgado no es completamente justo.

En el Perú los niños durante sus experiencias, vivencias con su propio cuerpo en determinadas situaciones de la vida real, el que les ha permitido

construir las nociones matemáticas, obteniendo aprendizajes significativos. Siendo los cimientos para posteriormente integrar conceptos matemáticos. El campo de las Matemáticas adquiere un significado más importante y se aprende de manera significativa cuando se aplica a situaciones de la vida real. Nuestros niños están más satisfechos cuando pueden relacionar cualquier nuevo aprendizaje de Matemáticas con lo que ya saben y con la realidad de su vida diaria (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

Piaget y su etapa del desarrollo son el referente básico de nuestra labor educativa. A partir de este conocimiento se ha podido manifestar que, en el nivel inicial, es indispensable que se les brinde a los niños la oportunidad de experimentar diferentes situaciones en contextos de su vida diaria, lo que les ha permitido construir las nociones Matemáticas, que luego les va permitir interiorizar los conceptos Matemáticos (Ministerio de Educación, 2016).

En la I.E se ha evidenciado en algunos casos, dificultades en los niños en el desarrollo de las habilidades de precálculo, siendo los cimientos para su posterior aprendizaje Matemático, respecto a ese problema en el aula de 5 años de la I.E.I N°221, el objetivo es desarrollar las habilidades precálculo, ya que tiene relación con el desarrollo psicomotor, es por ello que dentro de nuestras prácticas pre profesionales se observó que a menudo los niños y las niñas tenían dificultades en abotonarse el aditamento de su uniforme, dibujar, entre otras acciones propias de su edad.

Narbona & Schlumberger (2008) refiere que a estas dificultades, se les denominó RPM y se pueden observar desde sus primeros años de vida y se presenta en dos modalidades: el primer aspecto es que tiene atraso temporal que aqueja los logros del desarrollo del niño; y el segundo aspecto es que presenta un atraso integral, donde se muestra que su desarrollo se va dando de modo lento para su edad o su desarrollo puede ser alterado lo que podría ocasionar que el niño se perjudique sus siguientes habilidades como: al comunicarse, dificultad para jugar y otros como resolver problemas de acuerdo a su edad, etc., lo que podría perjudicar su desarrollo y ocasionar más adelante un retraso mental.

Los niños desde el primer momento en que nacen su exploración se manifiesta de forma natural de todo lo que le rodea y para ello hacen uso de

sus sentidos el mismo que le permite recibir toda la información y dar una solución a determinados problemas que se les presente en su vida diaria. En la exploración los niños actúan con los objetos para establecer relaciones que le van a permitir ordenar, agrupar y realizar correspondencia según sus criterios que ellos puedan tener en dicha exploración, es por ello que se les brinda la oportunidad de explorar libremente, desarrollando así su autonomía y buscando estrategias para adquirir aprendizajes matemáticos.

En el nivel inicial el acercamiento al área de la Matemática en los niños se presenta de manera progresiva y gradual, esto es de acuerdo al desarrollo del pensamiento, afectivo, corporal y emocional. También las condiciones que son generadas en el aula para obtener el aprendizaje, esto les va permitir poder organizar y desarrollar su pensamiento matemático (Programa curricular de Educación Inicial, 2016).

Dentro de nuestra investigación algunos estudios que se han realizado en otros países, nos informan que la psicomotricidad infantil, no solo permite desarrollar la parte motora del niño, sino que también abarca la parte cognitiva, social y afectiva. Tal es así que hemos observado la dificultad que tienen las niñas y los niños del aula de 5 años de edad de la IEI N° 221.

Ramirez (2018) indica que los infantes son catalogados investigadores porque buscan la manera de ser más independientes, por lo que su DPM es indispensable que se desarrolle desde su nacimiento.

Todos los seres humanos, desde que nacen, actúan y se relacionan con el entorno mediante su cuerpo, el cual le permite moverse, experimentar, comunicarse y de aprender de manera única de acuerdo a sus propias características, sus necesidades, sus deseos, sus afectos, su estado de ánimo, etc. (Programa curricular de Educación Inicial, 2016).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué relación que existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221?

¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión relación de término a término en los niños de 5 años de la IEI N°221?

¿Qué relación existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la IEI N°221?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221.

Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión relación término a término en los niños de 5 años de la IEI N°221.

Determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la IEI N°221.

1.4. Justificación de la investigación

Este estudio centra su atención en describir el DPM y las habilidades de precálculo en los niños de cinco años de edad, debido a las dificultades en el aprendizaje hoy es más que necesario mirar de cerca el desarrollo de aquellas variables y sus dimensiones, ya que desempeñan un papel muy importante en todas las áreas para un posterior aprendizaje en la vida del estudiante.

Es un estudio descriptivo correlacional que toma en cuenta la teoría analizada que servirá de base para nuevas investigaciones dado que el DPM y las habilidades precálculo tienen un papel indispensable en la vida y está construido por diferentes teorías que enmarcan los niveles de desarrollo de los procesos básicos del niño, siendo indispensable para que posteriormente pueda desarrollarse en diferentes áreas, estos son relevantes para reforzar el

desarrollo y deber que tenemos como docentes en ayudar, orientar y acompañar a los niños en su etapa de Educación Inicial.

Está presente investigación se realizará porque la necesidad es mejorar el DPM ⁴⁹ y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años, utilizando instrumentos que nos darán la facultad de poder conocer a ciencia cierta lo que podemos hacer para que se pueda desarrollar mejor las habilidades psicomotoras y el precálculo y esto pueda generar en un futuro un niño competente, ante diferentes situaciones y pueda resolver problemas de forma adecuada y pertinente ante nuestra sociedad y esto se debe realizar desde la educación inicial, ya que desde ahí guiamos como docente su proceso formativo.

El estudio a realizar se hace importante ya que se podrá generar nuevos aportes e investigaciones y a la vez también mediante las informaciones que se brindarán se podrán conocer cuán fundamental es la intervención, de los padres, la escuela y las personas importantes para ellos los cuales están alrededor de los niños interactuando día a día con ellos durante su formación.

2.1. Antecedentes de Investigación:

Ámbito internacional

Cevallos (2021) en su estudio denominado “*Habilidades de precálculo para los niños con síndrome de Down de la educación básica elemental*” en Ecuador, se formuló como fin promover de manera positiva el progreso de las capacidades de precálculo en los niños. La metodología ha sido de enfoque mixto cuali-cuantitativo descriptiva; de igual manera, aplicó una encuesta y la entrevista; sin embargo, la población constituida 6 miembros de la plana directiva y 10 estudiantes con síndrome de Down y 10 representantes legales. Llegándose a una conclusión que las estrategias que eran aplicadas por los docentes carecían de dinamismo y juego divertidos, lo cual ha no ha permitido logros positivos en cada uno de los estudiantes.

Ontiveros (2020) en su estudio “*Programa psicomotriz para desarrollar las habilidades matemáticas mediante el uso del videojuego*”. Su objetivo es valorar los resultados para tratar lo psicomotor a través de un juego video pueda resolver dicha habilidad en sustracción y adición en estudiantes de nivel primaria. La metodología fue cuasi experimental; la población tuvo la cantidad de 28 niños, entre ellos niños y niñas; así mismo, los instrumentos aplicados fueron Preprueba - Postprueba por el Test de Desarrollo Motor Grueso y el Test de Comprensión de Habilidades Matemáticas. En el conjunto experimental se desarrolló veinte actividades de ejercicio físico mediante el videojuego.

Llegando a la conclusión que el uso de la tecnología brinda cambios de modo significativo para el progreso de las destrezas matemáticas.

Delgado & Montes (2017) Su investigación ²³ “*El perfil y desarrollo psicomotor de niños españoles de 3 y 6 años*” tuvieron como finalidad general ³⁷ conocer mejor el perfil de los estudiantes, quienes utilizaron un enfoque de investigación cuantitativo bajo el diseño no experimental de corte transversal y de alcance descriptivo. La población estuvo integrada por 217 niños. En cuanto a los resultados de cada averiguación, el DPM tuvo una medida de 81.6%, una medida esperada para la edad cronológica de los estudiantes y en cuanto a esos aspectos psicomotores que presentaron una carencia en su desarrollo se encontraron la sensibilidad, motricidad somática y la motricidad manual.

Ruiz (2017) en su estudio denominado ⁴⁴ “*El desarrollo del pensamiento lógico – matemático a través de la psicomotricidad*” en España se estableció como objetivo obtener un desarrollo integral del pensamiento racional – matemático mediante la variable psicomotricidad. La metodología fue la globalidad lúdica y los datos se obtuvieron mediante ocho sesiones de 45 minutos cada una. Los resultados indicaron que las sesiones fueron exitosas en el aula de clase, pero, sobre todo, han creado motivación e interés en los estudiantes, debido a que han estimulado el pensamiento lógico-matemático por medio del juego, mediante la psicomotricidad para obtener en cada uno de un aprendizaje significativo. Concluyendo así, que es relevante fomentar ³⁸ la psicomotricidad en educación inicial para el progreso del aprendizaje matemático en los niños.

Román (2017) en su investigación titulada ³⁹ “*Estado del desarrollo psicomotor en niños sanos que asistieron a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador*” tuvo como finalidad solucionar el grado del DPM en infantes de un centro de cuidado infantil. Su propósito fue emplear en su investigación ¹ el enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, cuyo corte fue transversal y descriptivo. La población estuvo compuesta por 42 niños a quienes ⁴³ se les aplicó el Test de Denver II mediante un formulario 028.

Ámbito Nacional

Silva (2020) en su tesis ¹ *Las habilidades sociales y la psicomotricidad en los niños de cinco años de edad de la REI 14 UGEL 02 SMP 2019* ¹ tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre ambas variables en niños y niñas de cinco años. Se planteó ⁴⁰ un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y de nivel correlacional. La población estuvo formada de 100 niños, en este estudio se aplicó dos instrumentos, el primero denominado prueba de destrezas de interacción social, y una ficha de observación y el segundo permitió evaluar la psicomotricidad.

Albújar (2020) en su trabajo titulado ⁸ *Habilidades de precálculo en los niños de 5 años en una IEIP de mi Perú* ¹³ tuvo como fin establecer las habilidades de precálculo en que se encuentran niños. La metodología utilizada por este autor fue sustantiva descriptiva simple, su población y muestra fue de 90 niños. Los instrumentos que utilizó fue la prueba de precálculo de las autoras Sandra Schmidt y Neva Milic. Los resultados mostraron que el 6.7 % de niños tienen un grado medio en la primera variable y el 93.3 % se encuentran en un alto nivel. Concluyendo de esta forma que todos los estudiantes valorados muestran un grado muy alto en la variable de ¹³ las habilidades de precálculo.

Ramírez (2020) en su estudio ¹¹ *Correlación entre el desarrollo psicomotor y el aprendizaje del área de Matemática en los estudiantes de cinco años de la Institución Educativa N°527 Cochamarca de la Ugel N°09 - Huacho* ¹ tuvo como propósito establecer la relación que existe entre las variables. Empleó un enfoque cuantitativo descriptivo correlacional no experimental. Su población la conformaban 19 niños y niñas. Ocupó 2 instrumentos: el registro de evaluación del aprendizaje y test de pre cálculo. Los efectos arrojaron que el 37% de niños están en un nivel regular, el 32% pensamiento lógico, el 21% se hallan ¹ en un nivel de inicio y el 10% están en un nivel destacado. Concluyendo que cuando el niño tiene un proceso adecuado en ⁷² el desarrollo psicomotor, sus resultados en el área de matemática serán positivos, la cual el niño habrá adquirido aprendizajes matemáticos.

Sotero (2019) en su investigación titulada ¹⁴ *Desarrollo psicomotor y conceptos básicos matemáticos en los estudiantes de 5 años de la IEI* ¹ Su finalidad era establecer la relación que existe entre la primera y segunda variable. Usó un

enfoque cuantitativo, no experimental correlacional – comparativo. La población estuvo compuesta por noventa y nueve niños entre las edades de cinco y seis años y la muestra conformada por noventa y cinco niños. Los materiales utilizados fueron: ² instrumento de despistaje preescolar de Minneapolis – Revisado – IDPM – R y el otro El subtest de conceptos básicos matemáticos de la prueba de pre-cálculo. Los resultados mostraron la relación significativa que existe ⁵⁵ entre ambas variables. Llegando a la conclusión lo importante que es, que el niño desarrolle ambas variable y de esa forma dichas variables suban de manera positiva ayudando al niño adquirir aprendizajes de los ⁸ conceptos básicos del área de matemática.

Cadenas (2018) ⁶¹ en su estudio de maestría denominado “*Juego lúdico y DPM en los niños de nivel de educación inicial de la IE “Virgen del Rosario” Huacho -2017*” su propósito general fue determinar la correspondencia que existe entre las dos variables. Su abordaje metodológico que empleó fue basado ⁴⁵ en un enfoque cuantitativo bajo, con un diseño no experimental y transversal, con nivel correlacional. La cantidad total de estudiantes es de cien niños y su muestra es la misma cantidad. Aplicó dos instrumentos: siendo el primer instrumento una evaluación basada en el juego lúdico y; el siguiente instrumento evaluó el DPM calculando la parte motora. Al finalizar se brindó el nivel descriptivo, donde se manifestó que el 20% se encuentra en un grado bueno, 57% se encuentra en un grado medio y el 23% se encuentra en un grado de dicha variable.

2.2 Bases teóricas científicas

Según los distintos investigadores de la ciencia como la psicología, pedagogía, neurología entre otros, han desarrollado estudios que han brindado un aporte indispensable para el DPM en los niños de Inicial.

Arteaga y Cols. (2001) dijo que el DPM son habilidades que los niños van evolucionando en forma continua y progresiva, manifestándose en la comunicación, comportamiento y habilidades motoras. También habla de la maduración del SNC, donde se dan cambios ordenados, inalterable y continuos del infante en su desarrollo.

²² La Teoría Psicobiológica de Wallon:

Hurtado (2012) destaca la importancia que tiene el movimiento durante el progreso psicobiológico de los estudiantes, ya que las habilidades del psiquismo y la motricidad, van a representar las relaciones del ser y del medio. Se puede mencionar que la motricidad es muy importante para preparar todas las funciones psicológicas durante el primer año de vida del individuo.

Notando que la vida humana incluye tres estadios fundamentales para el desarrollo del niño son las siguientes:

Estadio impulsivo: (de 6 a 12 meses), aquí se da la función tónica. A partir de este momento se organizan los movimientos al exterior. También son pequeños investigadores, ya que desde temprana edad tienen ganas de investigar y explorar.

Estadio Proyectivo: (de 2 a 3 años) la motricidad es un instrumento muy significativo de movimiento en la vida del niño sobre el mundo. Aquí empiezan a usar la representación e ideación.

Estadio Personalístico (de 3 a 4 años) Se manifiesta esta habilidad de movimiento en los niños para dar prioridad de forma individual para brindar la adquisición psicológica.

Llegando a la conclusión sobre el desarrollo psicomotor (DPM) según, estos estadios son fundamentales en el crecimiento del infante y la construcción interna de su yo, en donde los niños desarrollan habilidades expresivas y habilidades motrices, en manera gradual. Donde su cuerpo y los movimientos son la vía para que el niño pueda tener contacto con nuestro mundo que lo rodea, la expresión de sus movimientos y la exploración con su cuerpo le van a permitir evolucionar la función tónica, funciones psicológicas y el aspecto psicológico, donde presentará una conducta estable, también su comunicación para poder interactuar con las personas que están en su entorno, lo cual le va permitir adquirir nuevos aprendizajes.

Etapas del Desarrollo Cognitivo según Piaget

Estadio sensorio motor: En este periodo, de 0 a 2 años el niño está relacionado con el mundo mediante la acción - percepción, es decir el niño aprende a través de sus sentidos, ya que a través de ellos recibirá información, pero terminando esta etapa el niño podrá representar la realidad mentalmente. En este período, el niño experimentará un comportamiento intencional o dirigido

hacia el propósito, es decir el niño golpeará un sonajero y al moverlo emitirá un sonido. Además, entenderán que el objeto tiene una existencia permanente. También existen actividades donde se nota un notable desarrollo, como se puede observar en el juego y la imitación durante el desarrollo del juego con el adulto.

Piaget denominó en esta etapa las reacciones circulares al primer aprendizaje, esto consistirá en experiencias nuevas en la vida infantil, porque son los efectos de sus propias acciones. Se dice que las reacciones son circulares, precisamente a esos efectos atractivos, donde los niños estarán interesados en tratar de repetir varias veces.

Piaget denominó 3 tipos de sub – estadios de reacciones circulares y esto va apareciendo de una manera progresiva en la vida de los niños como: primarias se centra alrededor del cuerpo del bebé, es decir, saca reiteradamente su lengua: secundarias aquí empiezan a manipular los objetos; y la terciaria aquí los niños exploran efectos novedosos del mundo que lo rodea como por ejemplo el niño golpeará de diferentes maneras un objeto.

Ejercicio de reflejos: Primer sub – estadio (de 0 a 1 mes), el niño posee sus primeros esquemas, los que son llamados reflejos innatos y actúa mediante sus reflejos, en sus reacciones circulares realizan movimientos sencillos y está centrado en el niño.

Reacciones circulares primarias: Segundo sub – estadio (de 1 a 4 meses), aquí los niños van intentar repetir experiencias que se han producido de casualidad como chupar su dedo, en esta actividad natural se presenta el reflejo de succión y sus movimientos aún pueden ser controladas por ellos y a esta reacción se llama primaria, ya que consiste en la coordinación de movimientos del cuerpo del niño.

Reacciones circulares secundarias: Tercer sub – estadio (de 4 a 10 meses), los niños realizan acciones agradables, donde descubren y reproducen un interés, y esto sucede fuera del cuerpo, en su entorno, los niños realizan acciones simples, es decir realizan un solo movimiento para conseguir un solo resultado como por ejemplo al sacudirse van hacer que se muevan y suenen los juguetes que le colgaron en sus sillas mecedora o cunas.

Coordinación de esquemas secundarios: Cuarto sub – estadio (de 10 a 12

meses), aquí los niños empiezan a realizar dos movimientos separados para conseguir un resultado, su conducta es de efecto y causa, donde los niños van expresar con su propio cuerpo diferentes movimientos intencionales para alcanzar su objetivo y resolver obstáculos.

Reacciones circulares terciarias: Quinto sub – estadios (de 12 a 18 meses), experimentan distintos movimientos para ver los distintos efectos, como p. ej. Cuando los niños golpean sus mesas de juego y los elementos que están encima de ella empiezan a vibrar, o incluso llegan a caerse de la mesa de juego, con este tipo de acción el niño está aprendiendo de manera autónoma a conocer los distintos resultados de sus propias acciones respecto al medio y empiezan a conocer el mundo desde su interés por saber más sobre de sus propias acciones.

Comienzo del pensamiento: Sexto sub - estadio (de 18 a 24 meses), El niño piensa más las cosas, antes de actuar. Realizan actividades de ensayo error con intentos de lograr el objeto, en esta edad todavía no tienen muy bien desarrollado el lenguaje, es por ello que realizan movimientos motrices, para poder representar los actos para posteriormente ejecutarla. Aquí también los niños realizan una acción, imitando las conductas observadas en su entorno. En conclusión, en esta etapa los niños nacen con los reflejos innatos reaccionando por reflejos, inician con movimientos sencillos graduables y está centrado totalmente en su cuerpo, pero luego conforme a su desarrollo psicomotor van realizando movimientos más complejos y fuera de cuerpo en su entorno y para obtener resultados intencionados y resolviendo los obstáculos pensando antes de actuar para poder conseguirlos.

Este teórico Además propone 4 etapas en este desarrollo cognitivo

Etapa sensorio motriz (0-2), esto se expande desde que él bebé nace hasta la adquisición de lenguaje, el niño en esta etapa va construyendo poco a poco la comprensión y el conocimiento del mundo que lo rodea ⁵¹ mediante la coordinación de distintas experiencias y la interacción física con objetos, es decir, van adquiriendo conocimientos sobre mundo a través de sus propias acciones que llegan a realizar dentro del mundo. Estos van progresando de la propia reflexión a comienzos del pensamiento simbólico. Aquí aparecen las capacidades lingüísticas, sensoriomotoras, perceptivas, manipulativas y

locomotrices, cuando los niños aprenden a organizar la información sensorial de una manera muy hábil, es donde adquieren noción primitiva del yo, tiempo, espacio y casualidad.

Etapa Pre operacional (2-7), inicia cuando los niños comienzan a aprender a hablar. En esta etapa, el niño aún no comprende la lógica concreta y aún es incapaz de manipular mentalmente la información. En esta edad el juego de los niños especialmente se clasifica la manipulación de símbolos y el juego simbólico. Además, su pensamiento es egocéntrico, esto significa que a los niños les resulta dificultad aceptar las opiniones de los demás.

Aquí es el momento donde los procesos de conceptualización cognoscitivos, funcionan por primera vez. Aparecen juegos de imitación, lenguaje y símbolos, ya que estos elementos son característicos en esta etapa.

Etapa de operaciones concretas (7-12), en este periodo el niño tiene que razonar para responder lógicamente. Aquí el pensamiento es más maduro, ya que su proceso es de como un adulto. Solucionando sus problemas de forma más razonablemente. En esta edad aparece el pensamiento abstracto que prepara a los niños para que puedan realizar operaciones lógicas elementales como por ejemplo la reversibilidad y la conservación.

Etapa de operaciones formales (12 – 15), en esta etapa las personas demuestran la inteligencia mediante el uso racional de símbolos relacionados con conceptos abstractos. En esta etapa la persona puede razonar de manera hipotética y deductiva, durante este tiempo se desarrolla ⁶⁷ la capacidad de poder pensar en términos de conceptos abstractos. Durante esta duración, la persona aumenta su capacidad de poder pensar en conceptos abstractos. Aquí los pensamientos ya pueden operar separadamente de la acción para abrir paso a la operación mental, ya con un alto nivel de complejidad.

La Teoría de Vygotsky

Este teórico afirma que los niños son seres sociales desde su nacimiento y que a través de la interacción con los demás va a contribuir a su desarrollo, las conductas culturales y la diversidad de comportamiento son entendidas como relaciones entre el desarrollo humano y el contexto cultural. Donde, varios entornos van a poder beneficiar el desarrollo del niño en una zona madurativa en especial.

Esto nos quiere decir que las relaciones sociales que tiene el niño con su entorno son los cimientos para un buen desarrollo saludable, esto va permitir generar factores de protección y también factores de riesgo, por ello se debe brindar un ambiente adecuado para un óptimo desarrollo.

2.2.1. Desarrollo Psicomotor

Doussoulin (2003) define el DPM es un progreso evolutivo múltiple continuo e integral, donde comprende transformaciones en el desarrollo intelectual, motor y físico, sensorial y emocional. Cada uno de los niños tiene un propio orden de desarrollo, este está en la relación y calidad de uno u otro niño. Estos cambios personales están relacionados con elementos como el ambiente donde se desarrolla el niño y la configuración biológica.

Llegamos a la conclusión que en el (DPM), el niño pasará por un proceso de desarrollo multidimensional, donde se podrá observar los cambios físicos durante el desarrollo motor, desarrollo emocional e intelectual y están relacionados con la maduración psicológica, tanto en el aprendizaje y como sus emociones, cada niño es único y diferente, por ello refleja cambios en su madurez psicológica. Además, si el ambiente donde se desarrolla el niño, es un ambiente adecuado va contribuir a un desarrollo psicomotor adecuado en la vida del niño.

Su estudio fue definido con apoyo de los siguientes autores:

Poma (2012) afirma que el DPM relacionado con la madurez psicológica y muscular de un individuo, hablando en específico de los niños, estos aspectos en los posterior van a constituir en ellos su actitud y conducta”.

Costas (2009) agregó que esta adquisición de destrezas que presentan los niños cuando van desarrollándose se pueden evidenciar según su etapa de desarrollo y se ven influenciadas por aspectos biológicos, interactuando con sus pares y adultos y a través de sus propias experiencias de aprendizaje.

AUCOUTURIER (2004) refiere que la psicomotricidad es lo que invita al niño a dar sentido a todo lo que expresa sobre sí mismo a través de vías motrices, y a dar sentido a sus actos.

Dimensiones del Desarrollo Psicomotor

Dimensión 1: Coordinación

Patiño (2009) contribuye que la coordinación, es la capacidad que presentan los individuos para organizar movimientos precisos, dirigidos y ordenados, que le permita lograr una actividad que se le presente en el día a día.

Dimensión 2: Lenguaje

Fledman (2014) señaló que el progreso del lenguaje, es un conjunto, en la cual se va dar un intercambio y relaciones que va experimentar el niño con su entorno, esto le va ayudar para todo su desarrollo, siendo su primera relación con la madre o el entorno familiar, todo ello es indispensable para desarrollar su comunicación oral o gestual.

Fernández (2013) nos manifiesta que el lenguaje es un proceso neuropsicológico, en la cual le va permitir al niño poder comunicarse, adquirir aprendizajes, organizar su pensamiento y regular su comportamiento, etc. Cuando el niño pasa a su segundo hogar como es la escuela y siendo su primera etapa la educación inicial el niño consolida el lenguaje que comienza con sus primeras expresiones en forma de balbuceo hasta que llega entre los 2 y 3 años el niño adquiere expresiones más elaboradas, para luego llegar al léxico semántico y elementos gramaticales.

Los autores también afirman que esta dimensión es un proceso psicológico relacionada con varios factores como: los familiares, el medio ambiente y la buena salud, los niños se sienten bien con actitudes positivas hacia los que les rodean. Para que los niños lleguen a lograr desarrollar un buen lenguaje y sea capaz de organizarse sus ideas para que pueda expresar sus pensamientos con claridad.

Dimensión 3: La motricidad

Patiño (2009) expresa que la motricidad es un conjunto de habilidades motoras básicas muy amplio, común y general. Estas habilidades también son los cimientos para un posterior aprendizaje. Dichas habilidades sirven como base para desarrollar y aprender situaciones de movimiento mucho más elaboradas y complejas. Por su parte este autor, mencionó que la motricidad es un conjunto de habilidades motoras que los niños practican de manera paulatina, al principio realizan simples movimientos, pero posteriormente sus movimientos se vuelven más complejos, dependiendo de los estímulos que reciba el niño. Sí, esto se verá en el desarrollo y la normalidad de los niños, si detectan dificultades

durante la realización de sus movimientos, se va poder detectar su nivel de dificultad y se puede realizar la intervención, por lo que el desarrollo de la coordinación de su adecuación es muy importante. A una edad temprana. A través del juego que realiza el niño podrá desarrollar la motricidad.

2.2.2. Habilidad de precálculo

Llantoy (2017), expresan de esta variable que son las funciones psicológicas básicas que se deben desarrollar antes de aprender Matemáticas, porque son los cimientos necesarios para el niño logre aprender matemáticas. Además, expresan que se debe desarrollar la habilidad precálculo, antes de aprender Matemáticas, mediante la experimentación, donde los niños van a poder obtener conocimientos básicos y elementales de las Matemáticas, para que pueda desarrollar su capacidad de aprendizaje.

16 Dimensiones de las Habilidades de Precálculo

Dimensión 1: conceptos básicos de precálculo

Milicic y Schmidt, (2002) las actuales investigadoras mencionan que los niños deben dominar y entender los símbolos matemáticos antes de resolver problemas, por ello, es una manera especial del lenguaje, donde los conceptos se comunican por medio de símbolos. Gracias a los símbolos, los niños logran unificar y generalizar conceptos, que luego conducen a la abstracción. En su lenguaje aritmético donde encontramos todas las nociones básicas de la matemática.

Defior (2000) ha demostrado que, el niño debe adquirir los conceptos básicos como: poco, mucho, más, menos, demasiado, etc.) Este aprendizaje se realiza mediante la manipulación y experiencias informales con elementos, para asociar cada representación gráfica con su número, usando los números en su vida cotidiana con el mundo y en la escuela desde sus inicios en el nivel inicial. Se puede llegar a concluir los conceptos básicos son los cimientos para el inicio de la formación del conocimiento Matemático. A través de diferentes actividades divertidas, los niños adquirirán conocimientos de expresiones matemáticas, que se utilizan para resolver dificultades en cuanto a orden, tamaño y cantidad, tamaño y orden aplicándolos en la vida diaria.

18 Dimensión 2: Correspondencia término a término

Milicic & Schmidt (2002) nos presenta que la actual dimensión es una capacidad que tienen los niños de aparear los objetos de distintos grupos, esta capacidad inicial de instinto, porque puede estar unida a la percepción o puede ser global. El niño es capaz de juntar los objetos, donde los va ir relacionando por su uso. También puede relacionar el número y su cantidad.

Llantoy (2017) nos dice que la correspondencia es la habilidad que tienen los niños desde su percepción para enlazar un determinado conjunto de objetos con su uso y el número con su respectiva cantidad.

Dimensión 3: Números ordinales

Milicic & Schmidt citado por Llantoy (2017) nos menciona que los números ordinales, se va dar cuando el niño haya obtenido conceptos básicos como la seriación para que luego el niño establezca un lugar y posición distinta a objetos o su propio cuerpo siguiendo un orden establecido.

Según Bustamante citado por Rivas (2018) indica que el número ordinal simboliza a un determinado elemento de un conjunto y para ello tiene que tomar en consideración el orden que tienen los elementos de dicho conjunto.

El número natural al cual le pertenece a cada elemento denominado número ordinal presentándose de la siguiente manera: 1°,2°,3°,4°... y estos números ordinales continúan en un orden o posición.

Según Jiménez citado por Rivas (2018), nos expresa que los números ordinales lo podemos obtener aplicándolo en nuestro día a día, por ejemplo, brindado experiencias en el aula de clase, como también en casa y de forma el niño tendrá experiencias secuenciales.

Podemos trabajar los números ordinales de manera muy divertida como, por ejemplo, cuando ellos se forman en una fila, desde ese momento podemos ubicarlos y le vamos dando un orden numérico como tú eres primero, tú eres segundo y tú eres último, de esa manera ya estamos aplicando los números ordinales y los niños están adquiriendo aprendizajes significativos, ya que lo están vivenciando con su propio cuerpo el aprendizaje de los números ordinales.

Bautista (2012) manifiesta que los infantes tienen una capacidad innata para realizar el conteo con diferentes objetos de su contexto, de igual forma ordenan los elemento, dicha capacidad se ve influenciada por su entorno que lo rodea

al visualizar o escuchar a los adultos realizar la acción del conteo o mencionar cantidades, por ejemplo, ya sea ordenando diferentes objetos, conjuntos, hileras, tamaño o ubicación (primero, segundo, tercero, etc.)

2.3 Formulación de Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Existe relación entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221.

2.3.2 Hipótesis Específicas

HE 1

Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la IEI N°221.

HE 2

Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia de término a término en los niños de 5 años de la IEI N°221.

HE 3

Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la IEI N°221.

2.4 Operacionalización de las variables

Reynolds (1986) define la palabra operacional es una serie de procedimientos que describen las actividades que deben llevarse a cabo por un observador para recibir sensaciones, que muestran que hay existencia de los conceptos teóricos de menor o mayor nivel.

Según Hernández Sampierie (2013) determina en otras palabras que las ejercicios o actividades se deben hacer para poder el valor de la variable.

Núñez (2007) Nos menciona que la variable es aquello que será medido, controlado y estudiado en la investigación, también es un concepto de clasificación. Por lo tanto, asume diferentes valores, estos pueden ser cualitativos o cuantitativos.

Primera variable: Desarrollo psicomotor (DPM), para su mejor estudio tiene tres dimensiones en: motricidad, lenguaje y coordinación, estas dimensiones serán medidas por medio de un instrumento de observación que se le realizará a los niños y niñas.

Segunda variable: Habilidades de precálculo, para su mejor estudio se ha considerado tres dimensiones en: conceptos básicos de precálculo, correspondencia de término a término y los números ordinales, lo que se medirá a través de un examen para los niños y niñas

Tabla 1. Operacionalización de la primera variable Desarrollo Psicomotor.**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala De Medición
coordinación	Ejecuta de manera correctas acciones motoras.	1. Traslada agua de un lado a otro.	Lista de cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Nunca
	Controla y coordina sus movimientos finos.	2. Construye una torre de 8 o más cubos.		
		3. Desabotona prendas de vestir.		
	Grafica diferentes figuras con precisión.	4. Abotona prendas de vestir.		
		5. Desata cordones de una zapatilla.		
		6. Copia una línea recta de la lámina de muestra.		
		7. Copia una cruz de la lámina de muestra.		
		8. Copia de triángulo de la lámina de muestra.		
	Reconoce tamaños	9. Copia un cuadrado de la lámina de muestra.		
		10. Dibuja 6 o más partes de una figura humana.		
	Identifica cantidad	11. Ordena por tamaño las barras de madera.		
1. Reconoce grande y chico de una lámina de imágenes.				
Lenguaje	Identifica animales y nombra objetos.	2. Reconoce donde hay más y menos cantidad de objetos.		
		3. Menciona animales con ayuda de una lámina.		
	Verbaliza acciones.	4. Nombra objetos con ayuda de una lámina.		
		5. Reconoce largo y corto con ayuda de una lámina.		
		6. Verbaliza acciones con ayuda de imágenes.		
		7. Menciona utilidad de los objetos.		
		8. Discrimina pesado y liviano a través de materiales como bolsa de arena y esponja.		
	Menciona sus datos personales	9. Verbaliza su nombre y apellido completo.		
		10. Identifica su sexo a través de imágenes.		
		11. Menciona el nombre de sus padres.		
		12. Comprende preposiciones a través de imágenes.		

Motricidad	Menciona los colores. Reconoce la figura geométrica	13. Nombra colores a través de papel lustre.
	Describe momentos o situaciones.	14. Menciona las figuras geométricas a través de una lámina. 15. Describe escenas con ayuda de imágenes. 16. Reconoce situaciones absurdas. 17. Usa plurales según la situación que observe en la lámina.
	Describe las características de los objetos.	18. Nombra características de objetos que se les muestra.
	Maneja su propio cuerpo a través de conducta.	1. Salta con los dos pies juntos en el mismo lugar. 2. Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua. 3. Lanza una pelota en una dirección determinada.
	Realiza diversas acciones. Realiza movimientos de equilibrio.	4. Se para en Un pie sin apoyo 10 segundos o más. 5. Camina en punta de pies seis o más pasos. 6. Salta 20 <u>cms.</u> Con los pies juntos. 7. Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.

Tabla 2. Operacionalización de la segunda variable *Habilidades de Precálculo.*

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
Conceptos básicos de precálculo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce grande y pequeño ➤ Reconoce largo y corto ➤ Reconoce ancho y angosto ➤ Reconoce alto y bajo ➤ Reconoce más y menos 	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Marca el cohete más grande. 2.- Marca el sapo más pequeño. 3.- Marca la niña con el cabello más largo. 4.- Marca la blusa con las mangas más cortas. 5.- Marca la copa más ancha. 6.- Marca la botella más angosta. 7.- Marca el marinero más alto. 8.- Marca la silla más baja. 9.- Marca la pecera que tiene menos peces. 10.- Marca el libro con más dibujos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Casi siempre • Nunca
Correspondencia término a término	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciona elementos según corresponda 	<ul style="list-style-type: none"> 11.- Junta con una raya el caballo (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila. 12.- Junta con una raya el gancho (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila. 13.- Junta con una raya la paleta de colores (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila. 	

Números ordinales

➤ Escribe el número según el orden.

14.- Junta con una raya el bebé (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

15.- Junta con una raya el tren (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

16.- Junta con una raya la flecha (mostrar) con el objeto que le corresponde en esta otra fila.

17.- Marca la última pipa.

17.- Marca el tercer osito

19.- Marca el primer gallo.

20.- Marcar el segundo carro.

Capítulo III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación:

El estudio realizado fue de tipo básico, porque solamente se reunió información de diferentes teóricos con la finalidad de contextualizar y ampliar la investigación adquiriendo nuevos conocimientos. Según Zacarías (2020) indicó que el tipo de investigación efectuada tiene como finalidad usar la información correcta con base en un marco teórico ya que existe, con el objetivo de conseguir novedosas ideas.

Es por esto que el trabajo de indagación tuvo como finalidad entablar la conexión en medio de las cambiantes: DPM y capacidades precálculo en los infantes.

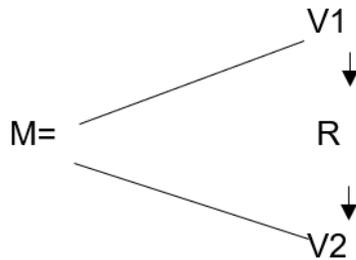
En cuando al diseño realizado en la investigación fue no experimental, porque solo se tuvo como objetivo analizar y observar al grupo de estudio sin dar cabida a relacionarse entre ellas, para no alterar las variables de estudio. Se consideró de corte transversal, para que nos permita calcular las variables en un solo momento.

Para los autores Hernández & Mendoza (2018) nos indican que el diseño no experimental se centra en que el investigador no altera la situación de los sujetos ni mucho menos manipula las variables, solo es observador para analizar y llegar a un término sobre el tema que se está investigando y transversal, es decir, las variables solo serán medidas en una sola oportunidad.

El nivel es correlacional, porque se trató en todo momento señalar las posibles relaciones que deben de existir entre las variables y poder contextualizar. Es por ello que Hernández, et al. (2018) contribuyeron que la investigación correlacional es aquella que permite verificar las posibles relaciones que existen en ambas variables, además permitiendo de ese modo describir el desarrollo natural que se da en el estudio, para un apropiado desarrollo de las variables en la investigación.

De esta manera, se detalla que el enfoque es considerado cuantitativo, porque se efectuó métodos estadísticos para procesar los datos y poder examinarlos..

Gráficamente se denota:



Donde:

M: 28 Estudiantes.

V1: Desarrollo psicomotor.

V2: Habilidades de precálculo

R: Correlación de las variables

Describiendo se tiene que “M” corresponde a la muestra de estudio y V1; V2 son las mediciones hechas en la lista de cotejo de acuerdo a cada una de las variables en la investigación, siendo “R” el coeficiente de correspondencia entre la variable 1 y 2.

Finalmente podemos decir que el método considerado fue ¹⁵ Hipotético deductivo, ya que se buscó culminar con las hipótesis planteadas, desde una posición entre lo real y las conclusiones determinadas.

²⁴ 3.2 Variable y operacionalización:

La ²⁴ variable independiente: Desarrollo Psicomotor Indicado por Doussoulin (2003) define que es un proceso evolutivo múltiple continuo e integral, donde comprende transformaciones en el desarrollo intelectual, motor y físico, sensorial y emocional. Cada uno de los niños tiene un propio orden de desarrollo, este está en la relación y calidad de uno u otro niño. Estos cambios personales están relacionados con elementos como el ambiente donde se desarrolla el niño y la configuración biológica. En torno a sus dimensiones fueron: Coordinación, lenguaje y motricidad, donde las cuales fueron cuantificadas mediante el Test-TEPSI.

La ¹⁶ variable dependiente: Habilidades de Precálculo según Milicic & Schmidt citado por Llantoy (2017), expresa que se debe desarrollar la habilidad precálculo, antes de aprender Matemáticas, mediante la experimentación, donde los niños van a poder obtener conocimientos básicos y elementales de las Matemáticas, para que pueda desarrollar su capacidad de aprendizaje.

Las dimensiones que las conforman son: conceptos básicos de precálculo, término a término y números ordinales, las cuales fueron cuantificadas mediante un examen Test de Prueba de Precálculo.

La operacionalización de las variables, se define de modo operacional porque compone el conjunto de métodos que revela las ocupaciones que un espectador

debería realizar para recibir toda la información de su estudio, las cuales indican los criterios teóricos que ya existen de acuerdo a lo que se desea medir.

Núñez (2007) dice que la variable es todo aquello que será medido y se pueda aprender en una indagación, es también un criterio ordenado, debido a que asume diferentes valores los que tienen la posibilidad de ser cuantitativos.

muestra y muestreo

Hernández & Mendoza (2018) manifestaron que el total de niños va estar constituida por personas, objetos, entre otros.

La población que se consideró en la investigación fue de 111 niñas y niños de 5 años. Asimismo, para elegir la población se tuvo presente los criterios de integración y exclusión, en el criterio de integración tuvimos es cuenta la colaboración de los infantes de los niños y niñas de las aulas los leoncitos (28), los jirafitas (25), los conejitos (29), los ositos (29) y para el criterio de exclusión, se obtuvo la participación de algunos estudiantes que no pertenecían a dichas aulas y que eran menores de 5 años.

En la siguiente tabla se podrá visualizar la cantidad de aulas seleccionadas referente al aula de 5 años.

Tabla 3: *Población*

Aula	N° de Niños y Niñas
Los leoncitos	28
Las Jirafitas	25
Conejitos	29
Los ositos	29
Total	111

Nota: Proporcionado por la I.E. N°221

Hernández y Mendoza (2018) detallan además que la muestra viene a ser un pequeño grupo de una población ya determinada. Por lo tanto, la muestra que se llevó a cado fue con 28 estudiantes del aula los leoncitos de 5 años.

Tabla 4

Muestra de los niños y niñas de cinco años de edad nivel inicial de la IEI 221.

Aula (Leoncitos)	Total muestra		
05 años	Varones	Mujeres	Total
	11	17	28

Nota: **Proporcionado por la Docente de aula denominado (Los Leoncitos)**

Finalmente, la unidad de análisis a considerar son los niños de 5 años. El muestreo es no probabilístico, ya que es una técnica donde nosotras como investigadoras elegiremos muestras basadas en ensayos subjetivos, por lo tanto, el registro de estas características es que no se basan en la teoría estadística matemática, pero depende de la evaluación, la intención o la revisión de las investigadoras. Esta es una muestra analizada que requiere un conocimiento de estudio más completo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

La técnica que ha sido usada en nuestra indagación es el procedimiento de la observación, habiendo sido sustentada por el creador Pereyra (2020) quien sugiere, que nuestra indagación se apoya en escribir hechos reales para después ser analizados.

como herramienta ejecutada para la variable del desarrollo psicomotriz se aplicó un Examen TEPESI, el cual permitió medir el grado del desarrollo psicomotriz de los alumnos, asimismo para la variable las Habilidades de precálculo se elaboró un examen Test de prueba de precálculo para evaluar el desarrollo del razonamiento matemático en los infantes.

Como otro punto se indica que se utilizaron dos clases de Test y que fueron validados por expertos en el rango de la investigación.

Correspondiente a la obtención de resultados, se detalla que se contó con un valor de 0,942 para la variable del desarrollo psicomotor y para la variable las habilidades de precálculo un valor de 0,961, siendo considerados en los niveles de fiabilidad como Excelente.

Es por esto que Zacarias (2020) afirma que la confiabilidad es ese constructor inherente que posibilita un estudio más exacto permitiendo medir ambas variables desde una mirada positiva.

3.5. Procedimientos

En la actualidad en el territorio todavía continuamos con una situación de peligro a causa del Coronavirus 19, por consiguiente, para nosotras poder utilizar los Examen ya preparados, ha sido primordial como paso primordial solicitar el permiso que corresponde a la Organización Educativa para lograr realizar nuestra aplicación de estos aparatos, como segundo paso se solicitó a los papás de familia que nos concedan el permiso de evaluar a sus chicos y chicas y como paso final seguimos con todo lo que corresponde a conservar los protocolos de bioseguridad con la intención de eludir contagios de varias patologías. Luego de la recolección de datos continuamos con el proceso de información mediante el software estadístico SPSS V.26, permitiéndonos de ese modo culminar con el procesamiento de llenado de información.

3.6. Método de análisis de datos

Correspondiente a este aspecto nosotras hemos empleado el método de análisis de datos descriptivos, porque hemos descrito las propiedades de cada variable en el campo de análisis, para lograr tener la certeza de la averiguación ha sido primordial utilizar las tablas de frecuencia y de porcentualidad.

Asimismo, fue necesario tener en cuenta, el procedimiento de estudio de dato inferencial, para lograr evidenciar la investigación estadístico, en tal sentido usamos la prueba de normalidad y como prueba no paramétrica el Rho Spearman.

Banea (2017) indica que los procedimientos de estudio de datos permiten al investigador, tener una mirada vasta sobre las técnicas que se logren ofrecer en el campo, para sustraer la información elemental conforme a la averiguación.

3.7. Aspectos Éticos

Hernández y Mendoza (2018) mencionan que los estudios que se realizan deben de hacerse de forma coherente y demostrando la confiabilidad de cada variable estudiada, manteniendo además el respeto a los autores que se ha tomado como ente probatorio para concluir con la investigación. Por lo tanto, podemos concluir indicando que se ha cumplido con todo lo expuesto indicado por los autores, además hemos respetado las normas APA, manteniendo el lineamiento y reglas expuestas por la escuela para dar fiabilidad a nuestro trabajo investigativo, finalmente indicamos que los resultados obtenidos no fueron manipulados, se da a conocer además la problemática que nos llevó a realizar esta investigación, para mejorar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

4.1. Presentación y análisis de resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

Tabla 5

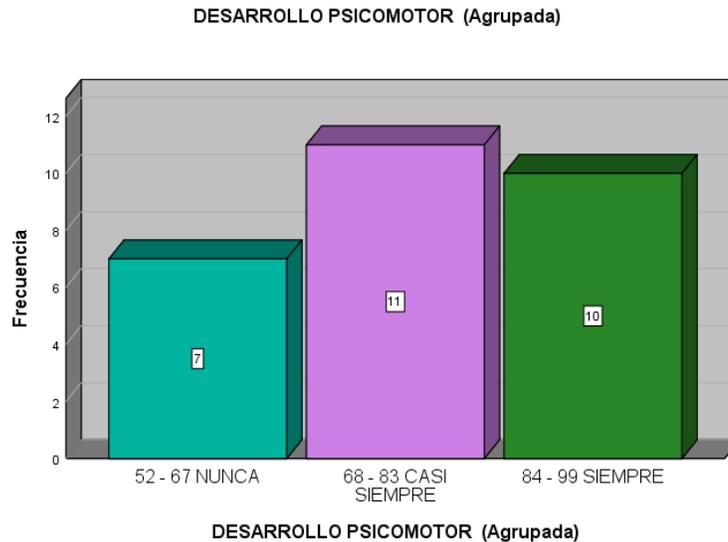
Distribución de frecuencia de la variable Desarrollo Psicomotor

DESARROLLO PSICOMOTOR (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	52 -67	7	25,0	25,0	25,0
	Nunca				
	68 – 83	11	39,3	39,3	64,3
	Casi siempre				
	84 – 99	10	35,7	35,7	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar el Desarrollo Psicomotor a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 1

1 *Gráfico de barras: Porcentaje de la variable Desarrollo Psicomotor.*



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar el Desarrollo Psicomotor a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: En la tabla 5 y figura 1, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la variable desarrollo psicomotor, donde se demuestra que 7 niños y niñas que representan el 25.0% de los observados, evidenciaron que el desarrollo psicomotor se encuentra en un nivel nunca, sin embargo, el 39,3%, conformado por 11 niños y niñas mostraron que el desarrollo psicomotor les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto, 10 niños y niñas que simbolizan el 35,7%, reflejaron que el desarrollo de la variable desarrollo psicomotor se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 6

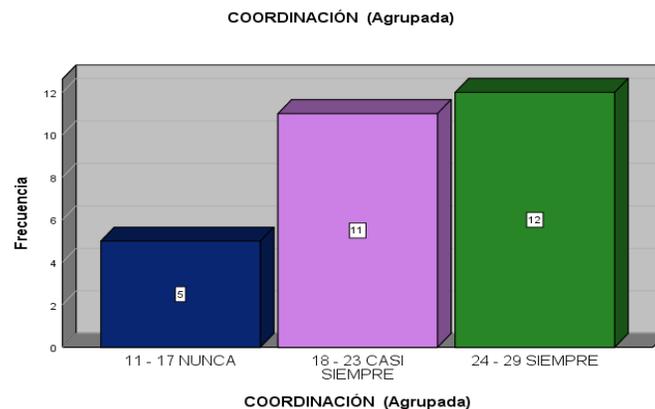
Distribución de frecuencia de la dimensión coordinación

COORDINACIÓN (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11- 17	5	17,9	17,9	17,9
	Nunca				
	18 - 23	11	39,3	39,3	57,1
	Casi siempre				
	24 – 29	12	42,9	42,9	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar la coordinación a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 2

Gráfico de barras de la dimensión coordinación



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar la coordinación a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: En la tabla 6 y figura 2, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión coordinación, donde demuestra que 5 niños y niñas que representan el 17,9% de los observados, evidenciaron que el desarrollo psicomotor se encuentra en un nivel nunca, sin embargo, el 39,3%, conformado por 11 niños y niñas mostraron que la coordinación les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto, 12 niños y niñas que simbolizan el 42,9%, reflejaron que la dimensión coordinación se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 7

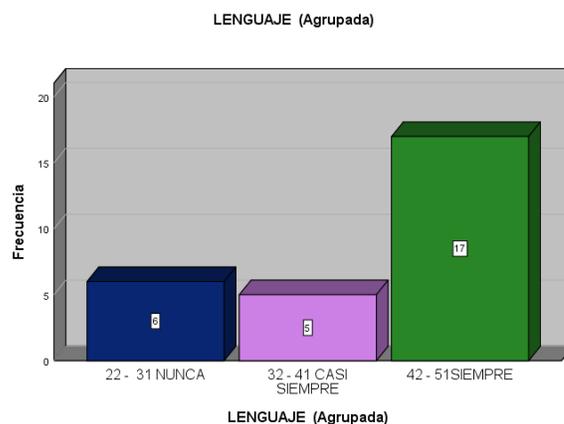
Distribución de frecuencia de la dimensión lenguaje

		LENGUAJE (Agrupada)			
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	22 – 31 Nunca	6	21,4	21,4	21,4
	32 – 41 Casi siempre	5	17,9	17,9	39,3
	42 – 51 Siempre	17	60,7	60,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar el lenguaje a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 3

Gráfico de barras de la dimensión lenguaje



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar el lenguaje a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: En la tabla 7 y figura 3, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión lenguaje, donde demuestra que 6 niños y niñas que representan el 21,4% de los observados, evidenciaron que el desarrollo psicomotor se encuentra en un nivel nunca, sin embargo, el 17,9%, conformado por 5 niños y niñas mostraron que la coordinación les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto, 17 niños y niñas que simbolizan el 60,7%, reflejaron que la dimensión coordinación se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 8

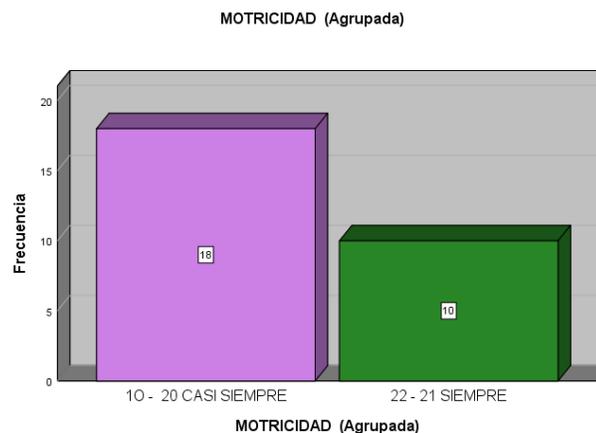
Distribución de frecuencia de la dimensión motricidad

		MOTRICIDAD (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	10 -20	18	64,3	64,3	64,3
	Casi siempre				
	22 – 21	10	35,7	35,7	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar la motricidad a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 4

Gráfico de barras de la dimensión motricidad



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar la motricidad a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

1 Interpretación: En la tabla 8 y figura 4, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión motricidad, donde demuestra que 18 niños y niñas que representan el 64,3% de los observados, mostraron que la motricidad les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto, 10 niños y niñas que simbolizan el 35,7%, reflejaron que la dimensión motricidad se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 9

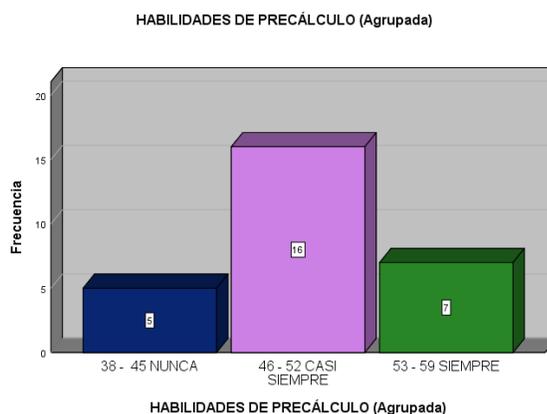
27 Distribución de frecuencia de la variable Habilidades de Precálculo

HABILIDADES DE PRECÁLCULO (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	38 - 45	5	17,9	17,9	17,9
	Nunca				
	46 - 52	16	57,1	57,1	75,0
	Casi siempre				
	53 - 59	7	25,0	25,0	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar las habilidades de precálculo a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

7 Figura 5

Gráfico de barras de la variable Habilidades de Precálculo



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar las habilidades de precálculo a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

1 Interpretación: En la tabla 9 y figura 5, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en nuestra variable habilidades de precálculo, donde se demuestra que 5 niños y niñas que representan el 17,9% de los observados, evidenciaron que las habilidades de precálculo se encuentran en un nivel nunca, sin embargo, el 57,1%, conformado por 16 niños y niñas demostraron que las habilidades de precálculo les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto, 7 niños y niñas que simbolizan el 25,0%, reflejaron el progreso de la variable habilidades de precálculo se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 10

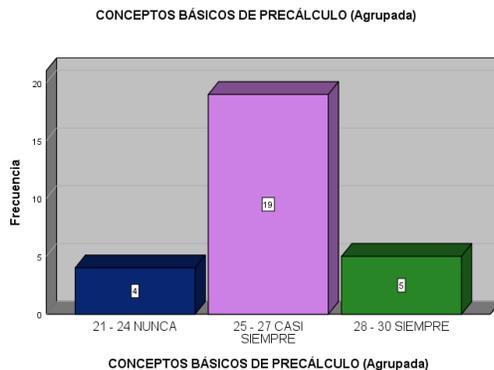
29 *Distribución de frecuencia de la dimensión Conceptos Básicos de Precálculo.*

CONCEPTOS BÁSICOS DE PRECÁLCULO (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	21 - 24	4	14,3	14,3	14,3
	Nunca				
	68 - 83	19	67,9	67,9	82,1
	Casi siempre				
	84 – 99	5	17,9	17,9	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

1 Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar los conceptos básicos de precálculo a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

32 **Figura 6**

Gráfico de barras de la dimensión conceptos básicos de precálculo



1 Nota. La figura muestra los resultados porcentuales alcanzados al aplicar los conceptos básicos de precálculo a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

1 **Interpretación:** En la tabla 10 y figura 6, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión conceptos básicos de precálculo, donde demuestra que 4 niños y niñas que representan el 14,3% de los observados, evidenciaron que los conceptos básicos de precálculo se encuentran en un nivel nunca, sin embargo, el 67,9%, conformado por 19 niños y niñas mostraron que los conceptos básicos de precálculo les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto 5 niños y niñas que simbolizan el 17,9%, reflejaron que la dimensión conceptos básicos de precálculo se encuentra en un nivel siempre.

Tabla 11

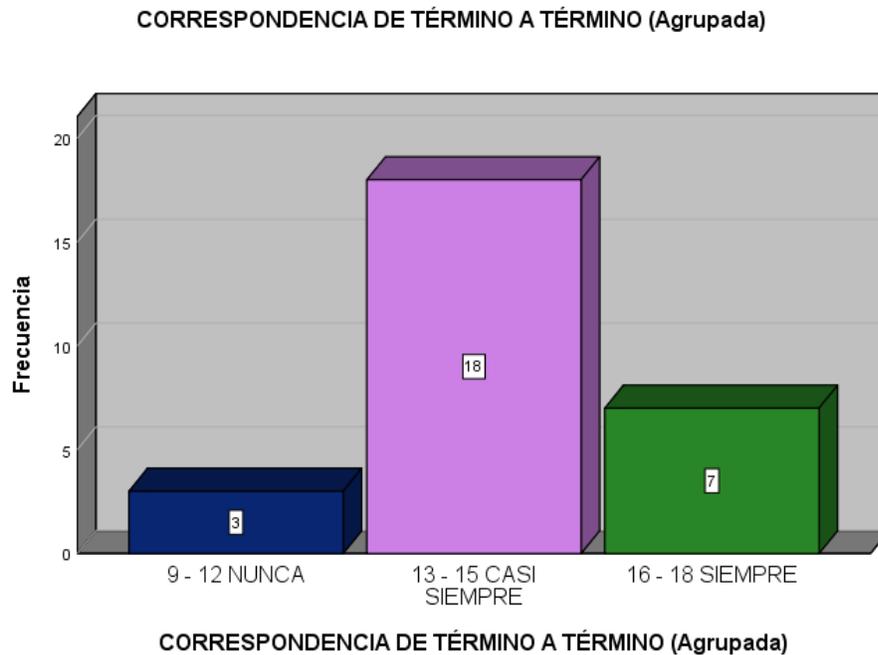
29 *Distribución de frecuencia de la dimensión correspondencia de término a término*

CORRESPONDENCIA TÉRMINO A TÉRMINO (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	9 - 12	3	10,7	10,7	10,7
	Nunca				
	13 – 15	18	64,3	64,3	75,0
	Casi siempre				
	16 – 18	7	25,0	25,0	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

4 Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la correspondencia de término a término a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 7

7 *Gráfico de barras de la dimensión correspondencia término a término.*



25
4 Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la correspondencia de término a término a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

1 **Interpretación:** En la tabla 11 y figura 7, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión correspondencia término a término, donde demuestra que 3 niños y niñas que representan el 10,7% de los observados, evidenciaron que la relación de término a término se encuentra en un nivel nunca, sin embargo, el 64,3%, conformado por 18 niños y niñas mostraron que la relación término a término les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto 7 niños y niñas que simbolizan el 25,0%, reflejaron que la dimensión correspondencia término a término está en un nivel siempre. 73

Tabla 12

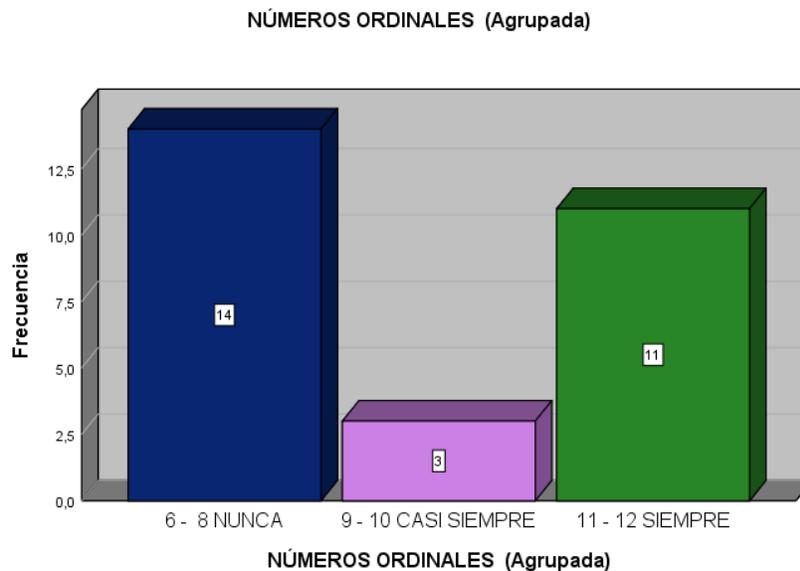
Distribución de frecuencia de la dimensión números ordinales

NÚMEROS ORDINALES (Agrupada)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6 - 8	14	50,0	50,0	50,0
	Nunca				
	9 - 10	3	10,7	10,7	10,7
	Casi siempre				
	11 - 12	11	39,3	39,3	100,0
	Siempre				
	Total	28	100,0	100,0	

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar los números ordinales a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Figura 8

Gráfico de barras de la dimensión números ordinales



Nota. La figura muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar los números ordinales a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

1 **Interpretación:** En la tabla 12 y figura 8, se presenta la distribución de frecuencia de los datos agrupados en la dimensión números ordinales, donde demuestra que 14 niños y niñas que representan el 50.0% de los observados, evidenciaron que los números ordinales se encuentra en un nivel nunca, sin embargo, el 10,7%, conformado por 3 niños y niñas mostraron que los números ordinales les ha favorecido en un nivel casi siempre. En efecto 11 niños y niñas que simbolizan el 39,3%, reflejaron que la dimensión números ordinales se encuentra en un nivel siempre.

1.2. **35** Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad se usó al estadístico Shapiro Wilk, debido a que la muestra es menor a 50. Esta prueba permitió determinar que estadístico usar para ejecutar **76** la prueba de hipótesis según los siguientes criterios:

1 **Ho:** Los datos de la muestra provienen de una distribución normal.

Ha: Los datos de la muestra no provienen de una distribución normal.

Tabla 13

Prueba de normalidad Shapiro Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Coordinación	,172	28	,033	,903	28	,013
Lenguaje	,203	28	,004	,927	28	,052
Motricidad	,248	28	,000	,805	28	,000
Desarrollo Psicomotor	,150	28	,110	,925	28	,046
Conceptos Básico De Precálculo	,171	28	,034	,941	28	,119
Correspondencia Término A Término	,184	28	,017	,915	28	,025
Números Ordinales	,239	28	,000	,875	28	,003
Habilidades De Precálculo	,107	28	,200*	,969	28	,541

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar **12** la prueba de normalidad Shapiro-Wilk ya que la muestra de estudio se aplicó a 28 niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: En la tabla 12, se muestra que el nivel de significancia $p < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Utilizando de esta manera la prueba no paramétrica de Rho Spearman en la prueba de hipótesis.

1.3. Prueba de Hipótesis

Se determinó la correlación de las variables de estudio, tomando como referencia el nivel de significancia el 0,05 (5%) para aceptar y/o rechazar la hipótesis general y las hipótesis específicas, de acuerdo con los siguientes criterios:

No existe relación, si el valor p es mayor a 0,05

Sí existe relación, si el valor p es menor a 0,05

4.3.1. Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Ha: Existe relación entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Tabla 14

Prueba de correlación. El desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo

			Desarrollo psicomotor	Habilidades de precálculo
Rho de Spearman	Desarrollo psicomotor	Coefficiente de correlación	1,000	,789
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	Habilidades de precálculo	Coefficiente de correlación	,789	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la prueba de correlación entre las variables del desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo al aplicar a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: Según la tabla 13, existe significancia entre ambas variables con un p valor ,000 ($p < 0,05$) por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Así también, según Rho de Spearman ,789 existe relación positiva alta entre el desarrollo psicomotor y las habilidades de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

4.3.2 Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

Ho: No existe entre el desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Ha: Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Tabla 15.

Prueba de correlación. Desarrollo psicomotor y conceptos básicos de precálculo.

Nivel de correlación

			Desarrollo psicomotor	Conceptos básicos de precálculo
Rho de Spearman	Desarrollo psicomotor	Coeficiente de correlación	1,000	,784
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	Conceptos básicos de precálculo	Coeficiente de correlación	,784	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la prueba de correlación entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión de los conceptos básicos de precálculo aplicada a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: Según la tabla 14, existe significancia entre la variable de desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo con un p valor ,000 ($p < 0,05$) por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Así también, según Rho de Spearman ,784 existe relación positiva alta entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Hipótesis específica 2:

Ho: No existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia término a término en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Ha: Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia de término a término en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Tabla 16

Prueba de correlación: Desarrollo psicomotor y correspondencia término a término.

Nivel de correlación

			Desarrollo psicomotor	Correspondencia de término a término
Rho de Spearman	Desarrollo psicomotor	Coefficiente de correlación	1,000	,731
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	Correspondencia término a término	Coefficiente de correlación	,731	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

Nota. La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la prueba de correlación entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia término a término aplicada a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: Según la tabla 15, existe significancia entre la variable de desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia de término a término con un p valor ,000 ($p < 0,05$) por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Así también, según Rho de Spearman ,731 existe relación positiva alta entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia de término a término en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Hipótesis específica 3:

Ho: No existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Ha: Existe relación entre el desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Tabla 17

Prueba de correlación: Desarrollo psicomotor y números ordinales.

Nivel de correlación

			Desarrollo psicomotor	Números ordinales
Rho de Spearman	Desarrollo psicomotor	Coefficiente de correlación	1,000	,569
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	28	28
	Números ordinales	Coefficiente de correlación	,569	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	28	28

Nota: La tabla muestra los resultados porcentuales obtenidos al aplicar la prueba de correlación entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales aplicada a los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

Interpretación: Según la tabla 16, existe significancia entre la variable de desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales con un p valor ,002 ($p < 0,05$) por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Así también, según Rho de Spearman ,569 existe relación positiva moderada entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales en los niños de 5 años de la I.E.I N°221.

4.4. Discusión de Resultados

De acuerdo con la hipótesis general, según la tabla 13, se halló un p valor ,000 ($p < 0,05$) indicando existe relación significativa entre las variables, razón por la que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Así mismo, siguiendo Rho de Spearman se halló una correlación de ,789 lo que indica que la correlación es positiva alta.

Este resultado obtenido presenta similitud con el estudio realizado por Silva (2020), en el estudio realizado “Las habilidades sociales y la psicomotricidad en estudiantes de 05 años de la REI 14 UGEL 02 SMP 2019”, teniendo como población 100 niños de dicha edad, posicionada en un enfoque cuantitativo no experimental transversal correlacional. Los resultados obtenidos determinaron que existe relación moderada entre las variables según Rho de Spearman = 0,595, y una significancia de ,000 llegando a la conclusión que existe correlación positiva significativa entre las variables. Por otro lado, los datos difieren con el puntaje obtenido por Ontiveros, et al. (2020) quien menciona que la psicomotricidad no tiene una influencia significativa en las habilidades matemáticas de los niños, sino más bien es parte de los factores que influyen, pero no es predominante.

Así mismo, se encuentra similitud con la teoría de psicomotricidad de Aucouturier (2004), quien manifiesta que la psicomotricidad es lo que invita al niño a dar sentido a todo lo que expresa sobre sí mismo a través de vías motrices, y a dar sentido a sus actos.

En relación con la **hipótesis específica 1:** Según la tabla 14, el nivel de correlación entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión conceptos básicos de precálculo es de p valor ,000 ($p < 0,05$) indicando que existe relación significativa,

12 por lo que se rechaza la hipótesis nula aceptando de esta manera la hipótesis alterna. Por otro, según Rho de Spearman existe una correlación de ,784 es decir la correlación que se da es positiva alta.

Este resultado se relaciona por lo brindado en el trabajo de Sotero (2019) cuyo estudio se encontraba basado en 14 desarrollo psicomotor y conceptos básicos en niños de cinco años de inicial, teniendo como premisa 2 determinar la relación que existe entre las variables. El resultado alcanzado fue que existe relación significativa entre ellas.

Así mismo, esto se fundamenta en la teoría establecida por Piaget (1969) quien expresa 21 que el desarrollo cognoscitivo sigue una secuencia invariable, es decir, para la obtención de conceptos básicos es necesario que el niño mediante la exploración pase por 21 cuatro etapas en el mismo orden, sin omitir ninguna de ellas, dentro de ciertos niveles de edad.

En relación con la 15 **hipótesis específica 2:** Según la tabla 15, el nivel de significancia 18 entre la variable desarrollo psicomotor y la dimensión correspondencia término a término es de p valor ,000 ($p < 0,05$). Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Del mismo modo, según el estadístico Rho de Spearman se halló una correlación de ,731 lo que indica que la correlación es positiva alta.

Estos resultados coinciden con lo formulado por Sotero (2019) quien afirma con una significancia de ,005 que la variable y la dimensión se encuentran relacionadas, es decir, el desarrollo psicomotor es relevante para que se favorezca el conocimiento de correspondencia término a término.

Lo mencionado se encuentra acorde a lo establecido por Vygotsky (2001) quien manifiesta 31 que el conocimiento no se sitúa ni en el ambiente ni en el niño, sino más bien en el contexto cultural. Es decir, 17 el niño nace con habilidades mentales elementales, entre ellas la percepción, la atención y la memoria, que gracias a la interacción con adultos con mayor conocimiento se transforman en funciones mentales superiores.

En relación con la 54 **hipótesis específica 3:** Según la tabla 16, se halló una correlación significativa entre la variable del desarrollo psicomotor y la dimensión números ordinales con un p valor ,002 ($p < 0,05$) por lo tanto se rechaza la hipótesis

nula aceptando de esta manera la hipótesis alterna. Según Rho de Spearman se halló una correlación de ,569 lo que demuestra que es positiva moderada.

Esto coincide con los puntajes obtenidos por Sotero (2019) quien afirma con una significancia de ,003 que la variable y la dimensión se encuentran relacionadas, es decir, el desarrollo psicomotor es relevante el reconocimiento y conocimiento de los números ordinales en la etapa infantil.

Piaget (1969) fundamenta este resultado con su teoría en la que manifiesta que los niños interpretan su mundo siguiendo su propia lógica y formas de conocer, siguiendo patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno; esto se relaciona a la forma en la que los niños van interiorizando y familiarizándose con los números ordinales y su realidad a través de la exploración que tienen.

Bautista (2012) manifiesta que los infantes tienen una capacidad innata para realizar el conteo con diferentes objetos de su contexto, de igual forma ordenan los elementos, dicha capacidad se ve influenciada por su entorno que lo rodea al visualizar o escuchar a los adultos realizar la acción del conteo o mencionar cantidades, por ejemplo, ya sea ordenando diferentes objetos, conjuntos, hileras, tamaño o ubicación (primero, segundo, tercero, etc.)

11 Capítulo V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

Primera: Los datos que se han obtenido mediante Spearman, determinaron que existe relación positiva entre las variables ($,789$) en los niños de 5 años de la IEI N° 221, obteniendo un p valor de $0,000$ ($p < 0,05$), por lo que se acepta la hipótesis alterna.

Segunda: Existe relación significativa entre la dimensión conceptos básicos de precálculo y desarrollo psicomotor con un p valor $0,000$ ($p < 0,05$). Así mismo, bajo la prueba de Spearman se halló una correlación positiva alta con una puntuación de $,784$.

Tercera: Existe relación significativa entre la dimensión correspondencia término a término y desarrollo psicomotor con un p valor $0,000$ ($p < 0,05$). Así mismo, bajo la prueba de Spearman se halló una correlación positiva alta con una puntuación de $,731$.

Cuarta: Existe relación significativa entre la dimensión números ordinales y desarrollo psicomotor con un p valor $0,002$ ($p < 0,05$). Así mismo, bajo la prueba de Spearman se halló una correlación positiva moderada con una puntuación de $,569$.

3.2. Sugerencias

Primera

Se recomienda a la Institución Educativa establecer talleres de capacitación en precálculo a los docentes encargados del aula de 5 años, para que así puedan intervenir de forma eficaz en la materia.

Segunda

Se sugiere a los docentes establecer dentro de sus sesiones pedagógicas matemáticas, actividades lúdicas que ayude a interiorizar en los niños los conceptos básicos sobre precálculo favoreciendo esto en su desarrollo psicomotor.

Tercera

Se recomienda a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “San Francisco de Asís” incluir con más amplitud en las materias, las diversas estrategias pedagógicas con las que se puede desarrollar habilidades de precálculo y a su vez el desarrollo psicomotor de los niños.

Cuarta

A los futuros investigadores interesados en el tema, se les sugiere amplíen la población de estudio incluyendo niños de 3 a 4 años para obtener datos actuales sobre el desarrollo intelectual y físico en los más pequeños.

● 22% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 19% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	5%
2	repositorio.uct.edu.pe Internet	1%
3	Universidad Alas Peruanas on 2019-09-26 Submitted works	1%
4	Universidad Cesar Vallejo on 2017-12-14 Submitted works	<1%
5	repositorio.upeu.edu.pe Internet	<1%
6	Universidad Cesar Vallejo on 2016-08-08 Submitted works	<1%
7	Universidad San Ignacio de Loyola on 2015-09-04 Submitted works	<1%
8	Universidad Cesar Vallejo on 2021-09-03 Submitted works	<1%

9	Universidad Cesar Vallejo on 2018-06-25 Submitted works	<1%
10	Universidad Cesar Vallejo on 2017-07-09 Submitted works	<1%
11	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%
12	repositorio.uigv.edu.pe Internet	<1%
13	Universidad San Ignacio de Loyola on 2020-06-24 Submitted works	<1%
14	repositorio.usmp.edu.pe Internet	<1%
15	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
16	Universidad Cesar Vallejo on 2016-09-22 Submitted works	<1%
17	Universidad Cesar Vallejo on 2016-06-04 Submitted works	<1%
18	Universidad Cesar Vallejo on 2018-07-17 Submitted works	<1%
19	es.scribd.com Internet	<1%
20	Universidad Cesar Vallejo on 2022-08-10 Submitted works	<1%

21	repositorio.unap.edu.pe	Internet	<1%
22	Universidad Alas Peruanas on 2019-09-26	Submitted works	<1%
23	repositorio.uladech.edu.pe	Internet	<1%
24	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-03	Submitted works	<1%
25	vpct.utad.pt	Internet	<1%
26	Universidad Distrital FJDC on 2019-09-10	Submitted works	<1%
27	cybertesis.unmsm.edu.pe	Internet	<1%
28	prezi.com	Internet	<1%
29	Universidad Cesar Vallejo on 2022-08-08	Submitted works	<1%
30	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria on 2022-10-07	Submitted works	<1%
31	Universidad de Cádiz on 2022-09-15	Submitted works	<1%
32	issuu.com	Internet	<1%

33	repositorio.une.edu.pe	Internet	<1%
34	Universidad Cesar Vallejo on 2022-08-08	Submitted works	<1%
35	repositorio.unia.edu.pe	Internet	<1%
36	repositorio.unprg.edu.pe	Internet	<1%
37	core.ac.uk	Internet	<1%
38	indoamerica on 2021-07-22	Submitted works	<1%
39	revistas.ucu.edu.uy	Internet	<1%
40	repositorio.utelesup.edu.pe	Internet	<1%
41	repositorio.uncp.edu.pe	Internet	<1%
42	coursehero.com	Internet	<1%
43	Universidad Marcelino Champagnat on 2022-11-21	Submitted works	<1%
44	Universidad Rey Juan Carlos on 2022-11-15	Submitted works	<1%

45	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
46	clubensayos.com Internet	<1%
47	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2021-02-14 Submitted works	<1%
48	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-03 Submitted works	<1%
49	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-29 Submitted works	<1%
50	Universidad Cesar Vallejo on 2016-08-31 Submitted works	<1%
51	Universidad Estatal de Milagro on 2022-02-17 Submitted works	<1%
52	unhuancavelica on 2022-11-23 Submitted works	<1%
53	Chacon Ugarte, Gabriela del Pilar. ""Velocidad de denominacion y habil... Publication	<1%
54	Universidad Catolica de Trujillo on 2017-07-25 Submitted works	<1%
55	Universidad Cesar Vallejo on 2016-02-28 Submitted works	<1%
56	Universidad Cesar Vallejo on 2017-07-02 Submitted works	<1%

57	Universidad Cesar Vallejo on 2017-11-30 Submitted works	<1%
58	Universidad Femenina del Sagrado Corazón on 2022-01-17 Submitted works	<1%
59	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2019-06-17 Submitted works	<1%
60	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-21 Submitted works	<1%
61	Universidad Cesar Vallejo on 2017-01-26 Submitted works	<1%
62	Universidad Cesar Vallejo on 2017-07-22 Submitted works	<1%
63	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil on 2021-09-03 Submitted works	<1%
64	Universidad San Ignacio de Loyola on 2020-06-25 Submitted works	<1%
65	creativecommons.org Internet	<1%
66	docplayer.es Internet	<1%
67	documents.mx Internet	<1%
68	repositorio.unu.edu.pe Internet	<1%

69	Universidad Cesar Vallejo on 2016-10-23 Submitted works	<1%
70	Universidad Cesar Vallejo on 2017-05-14 Submitted works	<1%
71	Universidad San Ignacio de Loyola on 2015-09-12 Submitted works	<1%
72	hdl.handle.net Internet	<1%
73	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2022-10-02 Submitted works	<1%
74	Universidad Catolica de Trujillo on 2020-08-30 Submitted works	<1%
75	Universidad San Ignacio de Loyola on 2020-06-25 Submitted works	<1%
76	qdoc.tips Internet	<1%