

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO



=====

**EL JUEGO MOTRIZ Y EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN ESPACIAL DE
LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 269 “ELVIRA GARCÍA GARCÍA” DE PUCALLPA, 2020**

=====

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN**

MIRIAN MARTÍNEZ CHÁVEZ

PUCALLPA – PERÚ

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



ANEXO N° 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las
11:00 horas, del día 24 de SETIEMBRE, ante el Jurado de Tesis o
trabajo de investigación constituido por :

DRA: LLESICA SORIA RAMIREZ Presidente

DRA: FREYSI LILIAN LING VILLACREZ Secretario

DR: JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ Vocal

El aspirante al GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS en:

EVALUACION Y ACREDITACION DE LA CALIDAD EN LA EDUCACION

Mención:.....

Don(ña) MIRIAN MARTINEZ CHAVEZ

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:

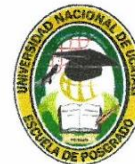
" EL JUEGO MOTRIZ Y EL DESARROLLO DE LA
NOCION ESPACIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE
5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL
N: 269 ELVIRA GARCIA GARCIA DE PUCALLPA
2020

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público
asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación
del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



- a) Presentación personal
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
- d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación **las observaciones** siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la **Nota** de... 16 (**DIECISEIS**)

Equivalente a APROBADO, por lo que se recomienda

(aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12 horas del 24 de SEPTIEMBRE del 2021

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/0135-2021

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis) Titulado:

“EL JUEGO MOTRIZ Y EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN ESPACIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 269 “ELVIRA GARCÍA GARCIA” DE PUCALLPA, 2020”

Cuyo autor (es) : MARTÍNEZ CHÁVEZ, MIRIAN

Escuela : POSGRADO
Maestría : EDUCACIÓN,
Mención : EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.
Asesor(a) : Mg. TAFUR FLORES, GENI LLERMÉ

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 9 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 25/03/2021



Dr. ABRAHAM ERMITANIO HUAMAN ALMIRON
Dirección de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Mirian Martinez Chavez.

Autor(a) de la TESIS de posgrado titulada:

"El juego motor y el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa Inicial N° 269 Elvira García García de Pucallpa 2020".

Sustentada el año: 2021

Con la asesoría de: Mg Geni Herme Tafur Flores.

En la Escuela de Posgrado, Maestría: Educación

Mención: Evaluación y Acreditación de la calidad en la Educación.

Autorizo la publicación:

PARCIAL

☐

Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL

☒

Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 24 / 09 / 2021

Email: mmartinez2811@hotmail.com

Firma: 

Teléfono: 961010212

DNI: 00006226

DEDICATORIA

Con mucho cariño dedico este trabajo a mi querida familia, por el apoyo brindado en todo momento para lograr mis metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios, por brindarme la vida, la salud, la fuerza interior, cuidarme en estos tiempos peligrosos y permitió la culminación de un gran reto emprendido en la vida.

Mi profundo agradecimiento a los docentes del Programa de posgrado de la Universidad Nacional de Ucayali, por brindarnos sus conocimientos teóricos y prácticos, las mismas que contribuyeron en la formación personal y profesional.

Extiendo mi profunda gratitud a la Mg. Geny Llerme Tafur, como asesora de la presente tesis, quien en todo momento me orientó de forma oportuna y mostró su disposición siempre atenta a los requerimientos para la orientación del presente estudio.

Mi agradecimiento a la directora de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa, por su apoyo y brindarme las facilidades para trabajar con los docentes y niños de forma virtual vía Whatsapp, para recoger los datos pertinentes al estudio.

A la profesora del 5 año “A”, quien en todo momento se mostró atenta y colaboradora para mantener la comunicación en estos momentos de emergencia sanitaria covid-19, con los padres de familia y niños, de esta manera se pudo recoger los datos relacionados al presente trabajo de investigación.

RESUMEN

El juego motriz y el desarrollo de la noción espacial, fue elaborado con el objetivo de determinar la influencia que tiene el juego motriz en el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años. El tipo de investigación aplicada se encuadra en el enfoque cuantitativo, nivel pre experimental, tipo explicativo. Con un diseño denominado pre y post test con un solo grupo. Se sustenta en la teoría de Piaget (2000), afirma que la representación del espacio en el niño, de la que surgen las relaciones espaciales topológicas, proyectivas y euclidianas, tienen en cuenta el espacio dentro de un objeto y comprenden las relaciones de proximidad, separación, orden, cerramiento y continuidad en relación consigo mismo". La muestra de estudio estuvo conformada por 25 niños y niñas. La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo no probabilístico. Para recoger los datos, se utilizó la técnica de la observación y como instrumento la guía de observación. Después de procesar los datos se llegó a la siguiente conclusión: en el pre test, 17 alumnos que representan el 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 3 alumnos que representan el 15% se encuentran en el nivel de proceso, en relación con el desarrollo de la noción espacial. Después del experimento, se aplicó el post test, donde el 80% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 20% en el nivel de proceso. Lo que significa que el juego motriz, como herramienta pedagógica influye significativamente en el desarrollo del pensamiento matemático de los niños y niñas de 5 años.

Palabras claves: Juego motriz, noción espacial, orientación dirección, dimensión y posición.

ABSTRACT

The motor game and the development of the spatial notion was elaborated with the objective of determining the influence that the motor game has on the development of the spatial notion of the 5-year-old boys and girls. The type of applied research is framed in the quantitative approach, pre-experimental level, explanatory type. With a design called pre and post test with a single group. It is based on the theory of Piaget (2000), affirms that the representation of space in the child, from which the topological, projective and Euclidean spatial relationships arise, take into account the space within an object and understand the relationships of proximity, separation, order, closure and continuity in relation to oneself". The study sample consisted of 25 boys and girls. The selection of the sample was carried out through non-probability sampling. To collect the data, the observation technique was used and the observation guide as an instrument. After processing the data, the following conclusion was reached: in the pretest, 17 students who represent 85% of the children were located at the beginning level and 3 students who represent 15% are at the process level, in relation to with the development of the spatial notion. After the experiment, the post-test was applied, where 80% of children were located at the achieved level and 20% at the process level. This means that motor play, as a pedagogical tool, significantly influences the development of mathematical thinking in 5-year-old boys and girls.

Keywords: Motor game, spatial notion, orientation, direction, dimension and position.

INTRODUCCIÓN

Actualmente nadie duda de la importancia y utilidad que tiene el aprendizaje de las nociones espaciales, porque representa una condición previa para el desarrollo de la escritura y el pensamiento matemático del niño. Posteriormente le servirá al niño para fortalecer capacidades personales, emocionales, lúdicas y fundamentalmente para resolver problemas de la vida cotidiana presente en su entorno.

En ese contexto, se consideró utilizar el juego motriz como un componente indispensable en la enseñanza de la matemática, porque en su esencia ambos poseen características comunes. Si consideramos estos aspectos en el proceso enseñanza y aprendizaje estaremos transmitiendo y despertando en nuestros alumnos el interés, el entusiasmo, y esperar con la alegría la hora de la matemática.

En esa orientación, el estudio fue estructurado en cinco capítulos:

Capítulo I, denominado el Problema de investigación, contiene la descripción del problema, formulación del problema, objetivos generales y específicos, hipótesis, variables, justificación e importancia, viabilidad y limitaciones.

Capítulo II, denominado Marco teórico, contiene antecedentes, bases teóricas y definiciones conceptuales.

Capítulo III, denominado Marco metodológico, contiene, tipo de investigación, diseño y esquema de investigación, población y muestra, instrumentos de recolección de datos, técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.

Capítulo IV, denominado Resultados, contiene presentación de los resultados, contrastación de la hipótesis y la prueba de hipótesis.

Capítulo V, denominado Discusión de resultados, contiene contrastación de los resultados del trabajo de campo con los referentes bibliográficos de las bases teóricas, contrastación de hipótesis y el aporte científico de la investigación.

Además, contiene las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
ÍNDICE.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Problema General.....	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivo Específicos.....	4
1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	5
1.4.1. Hipótesis general.....	5
1.4.2. Hipótesis específicas.....	5
1.5. VARIABLES.....	6
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	7
1.6.1. Justificación.....	7

1.6.2. Importancia.....	8
1.7. VIABILIDAD.....	8
1.8. LIMITACIONES.....	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. ANTECEDENTES.....	10
2.2. BASES TEÓRICAS.....	15
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	29
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	31
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	31
3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN.....	31
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.4.1. Población.....	32
3.4.2. Muestra.....	32
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	36
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	46
CONCLUSIONES.....	50
SUGERENCIAS.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Población de estudio.....	32
Tabla 2.	Muestra de estudio.....	32
Tabla 3.	Resultados comparativos de la variable Noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	36
Tabla 4.	Resultados comparativos de la dimensión noción de orientación de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	37
Tabla 5.	Resultados comparativos de la dimensión noción de dirección de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	38
Tabla 6.	Resultados comparativos de la dimensión noción de dimensión de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	39
Tabla 7.	Resultados comparativos de la dimensión noción de posición de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	40
Tabla 8.	Aplicación de la prueba para muestras relacionadas y diferencias emparejadas.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Resultados comparativos de la variable Noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	36
Figura 2. Resultados comparativos de la dimensión noción de orientación de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	37
Figura 3. Resultados comparativos de la dimensión noción de dirección de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	38
Figura 4. Resultados comparativos de la dimensión noción de dimensión de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	39
Figura 5. Resultados comparativos de la dimensión noción de posición de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.....	40

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Sin duda, en todo el mundo, los niños experimentan en sus primeros años de vida, una intensa actividad física, debido al crecimiento y aprendizaje que experimentan, y las funciones asociadas a él: construcción de conocimientos, emociones, sentimientos, pensamiento, lenguaje, socialización y básicamente la identificación de las relaciones espaciales, hacen de éste un proceso gradual y de mayor complejidad.

En ese contexto, para que los niños, tengan un aprendizaje armonioso y puedan ubicarse en el espacio, los profesores utilizan estrategias didácticas como el juego motor, que se considera una actividad universal, común a todas las razas, de todos los niños y en todos los tiempos y situaciones de la vida. El juego motor promueve el establecimiento de relaciones espaciales en los niños, por lo que es importante considerar que los conceptos primero son absorbidos por el cuerpo del niño y gradualmente transferidos a los objetos y su entorno inmediato, de la vida, una actividad motora de alta intensidad, debido al desarrollo y aprendizaje que experimentan y a las funciones involucradas en la construcción de conocimientos, emociones, sentimientos, pensamientos, lenguaje, socialización y fundamentalmente las nociones espaciales.

En el Perú, el Ministerio de Educación a través de currículo nacional, orienta estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio; Por se consideró al juego motriz como actividad dinamizadora

que existe entre el cuerpo físico y el entorno del niño, en especial nos referimos a la clara distinción entre el espacio como percepción y el espacio como representación, lo que significa que el espacio no es solo un lugar de desplazamiento sino; es algo que se constituye en nuestro pensamiento, en el que las experiencias pueden desarrollarse y convertirse en representaciones simbólicas que de una u otra forma hace que el niño vaya desarrollando su capacidad de pensamiento.

Para que los niños y niñas tengan un aprendizaje armónico, los docentes utilizan estrategias didácticas como el juego motor, que promueve el establecimiento de relaciones espaciales en los niños, por lo que es importante considerar que los conceptos primero se absorben de sus cuerpos y se trasladan gradualmente a los objetos y su entorno inmediato, primeros años de vida, por la intensa actividad motora, debido al crecimiento y aprendizaje que experimentan, y las funciones que intervienen en la construcción de conocimientos, emociones, sentimientos, pensamientos, lenguaje, socialización y básicamente

En la ciudad de Pucallpa y especialmente en la institución de educación Inicial N° 269 "Elvira García García", no aplican los juegos motriz como estrategia didáctica, profesores olvidan que tanto los niños como las niñas necesitan este juego para aprender mejor. Asimismo, escasamente realizan juegos motrices orientados a desarrollar las nociones de espacio. No aplican estrategias didácticas de forma sistemática y adecuadas durante el proceso pedagógico para desarrollar las nociones espaciales.

Por su parte los niños realizan juegos de manera libre, y de entretenimiento, no están orientadas a desarrollar capacidades de las

nociones espaciales. Asimismo, los niños evidencian escaso dominio de su lateralidad, orientación y posición de los objetos. Por lo que es necesario proporcionar a los niños y niñas un ambiente adecuado y rico en estímulos lúdicos para favorecer un aprendizaje más significativo en el desarrollo de las nociones de espacio. En esa orientación, se considera que el juego motriz es la estrategia de aprendizaje que mejor se adapta al aprendizaje en el II ciclo de educación Inicial, para desarrollar el pensamiento matemático sobre las nociones espaciales y que ha de servir para estructurar el futuro pensamiento abstracto-formal del niño en otras áreas.

Ante esta realidad educativa y cognitiva se formula las siguientes interrogantes:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

- ❖ ¿En qué medida el juego motriz influye en el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa N° N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?

1.2.2. Problemas Específicos

- ❖ ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción de orientación de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?

- ❖ ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción dirección de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?
- ❖ ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción de dimensión de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?
- ❖ ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción de posición de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

- ❖ Determinar la influencia del juego motriz en el desarrollo de la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García” de Pucallpa 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Comprobar que el juego motriz influye en la noción de orientación espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

- ❖ Verificar que el juego motriz influye en la noción de dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ Establecer que el juego Motriz influye en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ Evaluar que el juego Motriz influye en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

- ❖ El juego motriz influye directa y significativamente en la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- ❖ El juego motriz influye significativamente en la noción de orientación espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

- ❖ El juego motriz influye significativamente en la noción de Dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ El juego Motriz influye significativamente en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ El juego Motriz influye significativamente en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable 1

- ❖ Juego motriz.

Definición Conceptual

Cagigal (2009, p.36). Explica que “es una actividad que despierta algarabía, es espontánea y agradable, a los niños, el cual ocupa la mayor parte de la vida del niño; en un tiempo y espacio determinado, donde los participantes ponen las reglas”.

1.5.2. Variable 2

❖ Noción espacial.

Definición Conceptual

Según Recoret (2011). Refiere que “es la posibilidad de estructurar nuestro entorno para orientarnos y ubicarnos en el ambiente a partir de nuestro propio cuerpo, para ello lo hacemos gracias a las informaciones que nos proporcionan nuestros diferentes órganos sensoriales; y lo estructuramos en su aspecto perceptivo concreto hacia su dimensión representativa abstracta”.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.6.1. Justificación

El presente trabajo de investigación se justifica en los siguientes términos:

Relevancia social, porque los estudiantes de la región de Ucayali se encuentran en el penúltimo lugar en rendimiento académico en matemática, los niños y niñas de los niveles primaria y secundaria experimentan grandes limitaciones en el área de matemática. Por lo que es necesario, desarrollar desde los primeros años de escolaridad, las nociones lógicas. De tal manera que el aprendizaje matemático sea armónico; siendo los beneficiarios los niños y niñas que participan en el grupo experimental.

Utilidad metodológica, porque a través del estudio permitió diseñar un instrumento adecuado para recoger y analizar los datos de

forma objetiva, relacionado con el juego motriz como estrategia que moviliza nociones y aspectos cognitivos y la relación con la noción espacial.

Implicancia práctica, porque en el aula se ha verificado que los docentes no utilizan el juego motriz como estrategia metodológica para desarrollar la noción espacial. En ese contexto, fue oportuno conocer de forma concreta la relación o dependencia entre las variables: juegos motrices, variable que permitió observar y describir sistemáticamente las habilidades y destrezas motrices, visuales, y sensoriales de los niños. Y la variable noción espacial, permitió identificar la capacidad de los niños para ubicarse y desplazarse en su entorno.

1.6.2. Importancia

El presente estudio fue sumamente valioso para conocer y describir sistemáticamente el desarrollo de la noción espacial en los niños y niñas, conceptos pre matemáticos.

Asimismo, es importante para desarrollar en los niños y niñas las capacidades de orientación espacial, como por ejemplo la orientación, la direccionalidad, las dimensiones de los objetos y la posición de los objetos, como encima debajo, dentro fuera.

De igual manera, el estudio es importante como fuente de consulta para futuras investigaciones.

1.7. VIABILIDAD

El estudio fue viable porque se contó con la colaboración de los plana directiva, docentes y padres de familia, para culminar con éxito el

presente informe de investigación.

Asimismo, se tuvo la colaboración de las profesoras para utilizar los medios virtuales de las clases vía wasap, para enviar y recibir la información.

El acceso a internet, posibilitó la selección a la información pertinente para comunicarse vía wasap web con los estudiantes.

1.8. LIMITACIONES

Las limitaciones percibidas durante el proceso de investigación fueron:

- ❖ Las clases presenciales fueron suspendidas por la pandemia.
- ❖ Las restricciones en la utilización de las bibliotecas de todos los centros de educación superior, por la emergencia sanitaria covid-19.
- ❖ Las clases por vía whatsapp, se realizó con algunas interrupciones.
- ❖ Algunos padres de familia no tenían celulares, por lo que los niños y niñas no desarrollaron sus clases de forma normal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Revisando material bibliográfico en la página web, se encontró algunas publicaciones que tiene cierta relación con el presente estudio.

Castro (2014), en su tesis “El juego y el desarrollo de la Noción de espacio en niños y niñas de 5 años, de la educación Básica Preparatoria - 1 de Ecuador. Tuvo como objetivo describir el potencial que tiene el juego para desarrollar la noción de espacio en los primeros grados del preescolar N° 280 “El Roble”. El tipo de investigación fue cuantitativa, en el nivel pre experimental, con un diseño pre experimental denominado pre y post test con un solo grupo. La selección de muestra se realizó mediante la técnica no probabilística, con una muestra de 25 niños y niñas de 5 años, para la recolección de datos se aplicó una guía de observación. Llegando a la siguiente conclusión: el 89% de niños y niñas lograron identificar su lateralidad, 92% logró identificar la idea de temporalización: hoy, mañana y ayer. Asimismo, la noción de estructuración espacial no es innata en el niño sino se elabora y construye mediante la acción e interacción con los objetos y sujetos.

Chambi (2017), en su trabajo de investigación “La capoeira como estrategia para fortalecer nociones de espacialidad - temporalidad en niños y niñas de 4 - 5 años en la Unidad Educativa Privada Betania de la ciudad de el Alto Gestión, de Bolivia 2017”. Tuvo como objetivo

determinar que la capoeira son movimientos rituales, de raíces afrobrasileñas en el que se exhibe habilidad, fuerza y confianza en la simulación de intenciones de atacar, defender y esquivar los golpes del otro, permitió fortalecer las nociones de espacialidad y temporalidad. El tipo de investigación fue cuantitativa, en el nivel pre experimental, con un diseño pre experimental con un pre y post test con un solo grupo. La selección de muestra fue no probabilística, con una muestra de 30 niños y niñas de 5 años. Para la recolección de datos se aplicó una guía de observación. Llega a la siguiente conclusión: El conocimiento del esquema corporal incide en la ubicación témpora - espacial siendo evidente que la mayoría de los niños y niñas, en una primera instancia no pudieron identificar correctamente las diferentes actividades y secuencias que enmarcan las nociones en la adquisición del esquema corporal y sus componentes.

Ramírez (2010), en su tesis “Influencia del juego didáctico para la organización espacial de niños y niñas que asisten al Centro de Desarrollo Integral “Crecer” en la ciudad de Ambato 2009-2010. Tuvo como objetivo demostrar que el juego didáctico influye en el desarrollo de la organización espacial de los niños y niñas. El tipo de investigación fue el experimental, con un diseño pre experimental con pre y post test con un solo grupo. La muestra de estudio estuvo conformada por 30 niños y niñas. El instrumento de recolección de datos aplicado fue la lista de cotejo. Llega a la siguiente conclusión: El juego didáctico aplicado contribuyó en el desarrollo de la organización espacial específicamente en el desarrollo de la lateralidad, que les permitió consolidar un lado de su segmento corporal a la hora de realizar una acción motriz.

2.1.2. A nivel nacional

Acuña y Espinoza (2003), en su tesis: “Aprendizaje de las nociones derecha-izquierda con el programa de dramatización de cuentos en niños de 4 años de C.E.I N° 372 San Antonio - Huancayo”. El tipo de investigación fue experimental, en su nivel cuasiexperimental con dos grupos control y experimental. Tuvo como objetivo determinar que la dramatización de cuentos influye significativamente en el aprendizaje de las nociones derecha-izquierda. Se utilizó, una metodología de investigación hipotética-deductiva. La muestra de estudio estuvo conformado por 25 niños y niñas. Para recopilar la información se utilizó como instrumento la ficha de observación. Llega a la siguiente conclusión: los niños y niñas del grupo experimental después de aplicado el programa, presentaron puntajes más altos (14,63) en cuanto a las nociones Derecha-izquierda en comparación con el grupo control (8,20); lo que demuestra que a través del programa de dramatización es posible adquirir el aprendizaje de las nociones Derecha – Izquierda.

Ventura (2017), en su tesis, Programa de juegos psicomotrices para el desarrollo de las nociones espaciales en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 011 “Juan Ugaz” Región-Lambayeque – Chiclayo-2017. Tuvo como objetivo general, comprobar un programa de juegos psicomotrices para desarrollar las nociones espaciales en los niños de 5 años. El tipo de investigación fue cuantitativa en el nivel experimental con un diseño cuasi experimental denominado pre y post test con grupo de control. La unidad de análisis estuvo conformada por 60 niños y niñas. El instrumento que permitió recoger los datos para elaborar la base de datos fue la guía de observación. Llega a la siguiente conclusión: Los

resultados obtenidos en el pre test se observó un nivel bajo teniendo un porcentaje en la noción de orientación el sí con un 41% y no con un 59% y la noción de localización el sí con un 35% y el no con un 65%. Y en post test se mejoró obteniendo en la noción de orientación el sí con un 69% y el con 31% y localización el sí con un 70% y el no con un 30%.

2.1.3. A nivel local

De La Cruz (2015), en su tesis “Los juegos tradicionales como estrategia para fortalecer nociones de espacialidad - temporalidad en niños y niñas de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 399 “Niño Dios” de Yarinacocha, 2015. Para optar el título como licenciada en educación Inicial, en la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía. El tipo de investigación fue experimental, en su nivel cuasi-experimental con dos grupos control y experimental. Tuvo como objetivo comprobar que los juegos tradicionales fortalecen las nociones de espacialidad. Se utilizó, una metodología de investigación hipotética. Deductiva. La muestra de estudio estuvo conformado por 30 niños y niñas. Para recopilar la información se utilizó como instrumento la ficha de observación. Llega a la siguiente conclusión: Los juegos tradicionales como estrategia didáctica fortalecen sustancialmente las nociones de espacialidad: Donde el 85% de niños y niñas aprendieron a diferenciar su lateralidad, espacialidad y temporalidad.

Padilla et al., (2014), en su tesis “Influencia del programa de estimulación psicomotriz en la construcción y organización del espacio en los niños del II ciclo de la Institución educativa Inicial N° 308 “Niño Jesús de Praga. Túpac Amaru de Yarinacocha. Tuvo como objetivo demostrar

que el programa de estimulación psicomotriz, influye directamente en la organización del espacio en los niños y niñas del II ciclo. El tipo de investigación fue experimental, en su nivel pre experimental con pre y post test con un solo grupo. El método empleado analítico- deductivo. La muestra estuvo constituido por 30 niños y niñas de 5 años. El instrumento que permitió recoger los datos fue la ficha de registro. Llega a la siguiente conclusión: que mediante la utilización del programa de estimulación psicomotriz se logró superar las dificultades y problemas de noción de: Tamaño, situación, dirección y orientación espacial que se detectaron en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa N° 308 "Niño Jesús de Praga".

Vásquez (2016), en su trabajo de investigación denominado "el juego como estrategia para desarrollar la noción de espacio en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 261 "Barcia Bonifatti". Tuvo como objetivo mejorar la el concepto de espacio en los niños. El tipo de investigación fue experimental, con un diseño cuasi experimental, denominado pre prueba y post prueba y grupo de control, aplicado a una muestra poblacional de 60 estudiantes, que fue seleccionada de forma probabilística. Concluye: El juego se convierte en un recurso para desarrollar la noción de espacio es para el niño lo exterior a él, todo aquello que no es él en su corporeidad, es el aquí y más allá siempre estructurado a partir de experiencias visuales o motoras: los objetos, las distancias, los elementos de la vivienda o la naturaleza.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. El juego motriz desde la perspectiva cognitiva

Según Piaget (1999). El juego motriz como práctica social, desde la perspectiva cognitiva nos explica que:

La construcción del conocimiento se cimienta en un proceso de interacción, sujeto y objeto, y que se procesa en los esquemas cognitivos, al establecer nuevas estructuras mentales, mediante las funciones de los procesos de asimilación y acomodación, obteniendo como resultado la adaptación. (p.78)

En otras palabras, podemos decir que el juego motriz, es el paradigma de la asimilación, porque antes de que construya estructuras estables con las que pueda adaptarse al medio de modo eficaz, el niño fluctúa entre la acomodación y la reestructuración de sus conocimientos de forma permanente, en función del mundo externo.

El modelo cognitivo, considera que el juego provee una excelente oportunidad para la construcción del conocimiento, Piaget se centra más en el proceso de adquisición de los conocimientos que elabora el niño, más que en su ordenación lógica.

El núcleo de esta teoría, argumenta que la información debe estar centrada en el niño de forma individual, lo que significa que los alumnos aprenden mejor cuando ellos construyen sus propios conocimientos, a partir de la experiencia, así, permite el desarrollo de las habilidades del pensamiento esencial para la profundidad cognitiva.

De igual manera, es importante el diagnóstico, para conocer la base sobre el cual se construirá el conocimiento, esto contribuirá como un

anclaje para la nueva información. En ese contexto, el docente tendrá que provocar el conflicto cognitivo en cuyo proceso será de carácter orientativo.

Al ejercitarlos con independencia de las propiedades específicas de cada objeto, el niño deforma la realidad en beneficio de su organización interna. La función de este juego de ejercicio es consolidar los esquemas motores, y sus coordinaciones, a medida que éstos se adquieren.

Las transformaciones que experimentan las estructuras intelectuales del niño se reflejan también en el tipo de juego. Según Piaget, el juego puede clasificarse en función de ciertos períodos del desarrollo intelectual:

- ❖ Juego de ejercicio (sensorial y motriz). Se da aproximadamente hasta los dos años. Suelen centrarse en su propio cuerpo y en las sensaciones que le producen. Jugando a través de la vista, olfato, tacto, oído y el movimiento se conoce a sí mismo y establece diferencias respecto a otras personas y objetos.
- ❖ Juego simbólico. Su atención se va centrando en lo que le rodea, representando un objeto, acción o escena. A través de los mismos, los niños consiguen convertirse en “sociables” resolviendo sus conflictos internos y contribuyendo a una buena aceptación de sí mismos. Es propio de los dos a los cuatro años.
- ❖ Juego de reglas. Proporcionan al niño la oportunidad de iniciarse en el pensamiento lógico y estratégico. Se da aproximadamente entre los cinco y los seis años.

2.2.2. Teoría del Juego como anticipación funcional

Para Karl Groos (2002), filósofo y psicólogo; refiere: El juego es objeto de una investigación psicológica especial, siendo el primero en constatar el papel del juego como fenómeno de desarrollo del pensamiento y de la actividad. Por ello el juego lo considera como una preparación para la vida adulta y la supervivencia. Para Groos, el juego es el preentrenamiento de las funciones necesarias para la vida adulta, ya que contribuye al desarrollo de funciones y habilidades que permiten a los niños realizar actividades que de otro modo harían cuando eran pequeños. Esta tesis de predicción funcional sirve como ejercicio preparatorio necesario para la edad adulta que se alcanza sólo al final de la niñez y dice, "sirve precisamente para jugar y prepararse para la vida". (pp. 46.48)

En conclusión, Groos define que "la naturaleza del juego es biológico e intuitivo y que prepara al niño para desarrollar sus actividades en la etapa de adulto, es decir, lo que hace con una muñeca cuando niño, lo hará con un bebe cuando sea grande".

2.2.3. Teoría del concepto de espacio

Piaget (2000), dentro de la teoría cognitiva dice: La representación del espacio en el niño, surgen de las relaciones espaciales topológicas, proyectivas y euclidianas.

Las relaciones espaciales topológicas tienen en cuenta el espacio dentro de un objeto y comprenden las relaciones de proximidad, separación, orden, cerramiento y continuidad. Las relaciones espaciales proyectivas tienen en cuenta la capacidad de predecir qué aspecto tendrá

un objeto visto desde diversos puntos de vista o ángulos de visión, por lo que se exige un proceso de descentración espacial, producto de la superación del egocentrismo infantil. Casi en paralelo a las propiedades proyectivas, en la evolución de los esquemas espaciales mentales de los niños se reconocen las propiedades euclidianas que hacen referencia al tamaño y por tanto a la medida del espacio, distancias y direcciones.

Para Piaget, “la adquisición de la noción espacio está ligada intrínsecamente a la adquisición del conocimiento de los objetos, por lo que un niño de meses ya empieza a desarrollarlo a través del desplazamiento de objetos”. Damos por hecho que el desarrollo de la noción espacial no se realiza de manera espontánea, sino que las pautas que sigue estarán relacionadas con el conocimiento de los objetos, de este modo, entre las definiciones de espacio de Piaget (1999) encontramos que: “el espacio es el producto de una interacción entre el organismo y el medio, en la que no se podría disociar la organización del universo percibido y de la actividad propia”. Por lo tanto, un niño desarrolla el concepto espacio a través de la interacción con el medio, punto fundamental y que se repite en todas las teorías sobre la adquisición del concepto espacio.

El niño a través del sentido de la vista, observa los movimientos y empieza a tener una percepción del espacio y de cómo las cosas van cambiando de lugar. Piaget nos muestra a través de sus experimentos como un niño a los 9 meses es capaz de recordar un objeto que le escondieron detrás de una pantalla y de buscarlo. Esto nos demuestra que concibe dos lugares, el que ya no está el objeto y el nuevo lugar del objeto, demostrando que el niño tiene una noción mental de la constancia

del objeto y es capaz de entender otros lugares.

Después de este primer contacto con el medio a través del sentido de la vista, el concepto espacio se va desarrollando conforme el niño va creciendo, a través de su cuerpo y de los desplazamientos que realiza por sí mismo, comienza a reconocer las distancias, así como a captar las dimensiones, las perspectivas. Por lo tanto, la construcción del espacio está mediada por el desarrollo de los procesos posturales y motores del niño, por lo que Shrager (2000), habla del espacio enfrente (9 meses, dominio de la posición sentada), del espacio circundante (12 meses, gateo y marcha), del espacio limitante (2 años, inicios de carrera), y del espacio ambiental (3 y 4 años, carrera, salto, mayor autonomía de desplazamiento). Poco a poco el concepto empieza a estar más cerca de cómo lo percibimos los adultos, aunque el desarrollo es lento y progresivo. Será importante nuestra función en la escuela, ya que como afirma Grace J. Craig (2009), "El conocimiento de las relaciones espaciales se logra durante el período preescolar", ya que es la edad en la que se aprenden conceptos como: dentro, fuera, cerca, lejos, arriba, abajo, encima, debajo. (Martín, 2013)

A la hora de entender las etapas evolutivas que siguen los niños, es imprescindible conocer que el espacio se desarrolla sobre dos planos: un plano sensorio-motriz, en el que son indispensables las vivencias sensoriales, intrínsecamente relacionadas con el esquema corporal, como los juegos de entrar y salir; y un plano intelectual, que consiste en la expresión de aquellas experiencias traduciéndolas en verbalizaciones, reflejando por medio de dibujos las mismas acciones realizadas anteriormente. De este modo, no debemos olvidar trabajar sobre los dos

planos, puesto que son dos planos que deben complementarse y retroalimentarse mutuamente. Trabajando estos dos planos, favoreceremos la correcta evolución de los 4 estadios en la que Piaget divide los esquemas evolutivos: sensorio motor, preoperatorio operaciones concretas y operaciones simbólicas.

2.2.4. El juego Motriz

Huizinga (2002) sostiene: Que el juego motor constituye un elemento pedagógico de primer orden, ayudando a desarrollar desde temprana edad el movimiento, la coordinación, el equilibrio, la fuerza, la resistencia, la capacidad creativa y una mejor comprensión de los conceptos intrínsecos que subyacen en el lenguaje. (p.67)

Además, facilita el desarrollo de diferentes aspectos de la personalidad, carácter, habilidades sociales, áreas motoras y habilidades físicas del niño. Además, ofrece una variedad de experiencias, lo que facilita la adaptación y el dominio del espacio en el que crece.

Cuando el juego motriz, se comparte con otros, se convierte en un poderoso medio de socialización, ya que ayuda a los niños y niñas a comprender, respetar y tolerar a los demás y los motiva a aceptar normas y responsabilidades para realizar ciertas funciones que pueden extrapolar a su propia vida.

2.2.5. Funciones del Juego motriz

Moreno (2002), afirma que a través del juego, el niño aprende a explorar, desarrollar y dominar las destrezas físicas y sociales. Durante el juego, el niño investiga los roles de la familia, el adulto y de sexo a su

propio ritmo, libre de los límites del mundo adulto. El juego enseña al niño a relacionarse con los demás, primero como observador y más tarde como participante en tareas cooperativas o competitivas y grupales. El juego proporciona un medio por el cual el niño obtiene conocimiento de las normas de su cultura. A medida que el niño comprende lo que es aceptable y no aceptable, comienza a desarrollar un sentido de moralidad social. A los niños les agrada repetir la actividad.

Repiten de forma aparentemente interminable las destrezas motoras gruesas y finas por el puro placer del dominio. A medida que sus destrezas se multiplican, el niño puede integrar actividades más complejas y coordinadas.

La actividad sensorial y motora enseña al niño las realidades físicas del mundo, así como las capacidades y las limitaciones de su propio cuerpo. El juego también proporciona una liberación de la energía excesiva, que restablece el equilibrio del cuerpo, liberando al niño para nuevas tareas.

Aumenta la capacidad perceptiva de un niño: los acontecimientos o los objetos del ambiente lúdico permiten al niño percibir las formas y las relaciones espaciales y temporales.

El niño comienza a clasificar los objetos y a relacionarlos con otros, formando una base para el pensamiento lógico.

El juego permite al niño descubrir un sentido del yo, una estabilidad interna. El niño comienza a confiar en la constancia y la consistencia del ambiente. Esta confianza desarrolla la base para la identidad del ego. El juego permite al niño analizar la realidad de los mundos interno y externo. Le permite expresar sentimientos sin temor del

castigo y, por el contrario, le ayuda a aprender a controlar las frustraciones y los impulsos. Este control proporciona la base para la fuerza del ego, la auto confianza y la adaptación potencial a las necesidades futuras. El juego es diversión: abre un mundo de alegría, humor y creatividad. (p.156)

En ese contexto, las actividades lúdicas están íntimamente relacionadas con el nivel de desarrollo cognitivo del niño. A través del juego, el niño aprende a manipular los acontecimientos y los objetos en el ambiente interno y externo. Esta manipulación y combinación de acontecimientos novedosos sientan la base para la resolución de problemas. Huizinga (2008), dice que “la verdadera cultura nace en forma de juego y cuando el hombre juega es únicamente cuando crea verdadera cultura. Las grandes ocupaciones del hombre están impregnadas de juego como: el lenguaje, los mitos, el culto, la política, la guerra. El juego es pues, esencial para el hombre y la sociedad en que vive”. Igualmente caracterizó al juego como una energía vital que ultrapasa las necesidades inmediatas y estimula el crecimiento, la posibilidad de socialización que están implicadas en la actividad lúdica, por ello el juego tiene, en la terapia psicomotora una gran importancia significativa, la cual de hecho fortalece la discusión sobre las afirmaciones de que un niño a quien se le permiten juegos dirigidos, necesariamente desarrollara su sistema motor grueso, produciendo en él seguridad en sus acciones.

Huizinga (2008), plantea el concepto de juego. Clarifica que para todos los idiomas juego significa: acción, ejecución, movimiento, actividad. Plantea que el juego es una actividad libre en el que el individuo se

involucra con gusto alejándose de lo cotidiano para entrar en un mundo de fascinación.

2.2.6. Funciones de la acción motriz

Holloway (2012). Toda acción motriz supone la interacción entre el sujeto y su entorno, dicha acción se realiza en el espacio y el tiempo, por lo tanto ambas conceptualizaciones se realizan conjuntamente. Es por ello que podemos indicar que la estructuración tempero- espacial están íntimamente ligadas a la propia estructuración del esquema corporal y al proceso de lateralización.

De la misma manera la estructuración temporo espacial, juega un papel esencial en todos los aspectos del aprendizaje. La espacialidad es el espacio o el lugar que ocupa una cosa o la extensión donde se sitúan los cuerpos físicos, de la misma manera se puede definir que la espacialidad es la percepción, el conocimiento, y el control que el sujeto tiene de su situación en el espacio, de sus posibilidades de desplazamiento y situaciones en el entorno con respecto a los objetos y las demás personas que en él se encuentran. Es decir que la espacialidad es el conocimiento que adquiere un individuo en relación a las limitaciones de su cuerpo y el espacio que le rodea, estableciendo así una separación entre el sujeto y el entorno.

El Espacio es el medio en el que nos movemos y transcurre el movimiento. Lo percibimos siempre que haya elementos que lo definan (un objeto cualquiera, un móvil, nosotros mismos. Así, el espacio se irá organizando a partir de datos muy pequeños. El espacio lo percibimos

fundamentalmente por la visión. Podemos indicar que el niño reconoce el espacio en la medida en que aprende a dominarlo por sí solo.

Las nociones espaciales reflejan sensaciones corporales y estados emocionales. En sus primeras manifestaciones gráficas, la expresión del niño está centrada en el "yo" y los vínculos que va desarrollando con el medio. No le interesa establecer un orden en la representación de los elementos. A medida que el niño crece, surge la necesidad de establecer un orden y vínculos espaciales en sus representaciones.

2.2.7. Noción espacial

Recoret (2011, p.98). "Es la posibilidad de estructurar nuestro entorno para orientarnos; lo hacemos gracias a las informaciones que nos proporcionan nuestros diferentes órganos sensoriales; y estructuramos el espacio en su aspecto perceptivo concreto hacia su dimensión representativa abstracta".

De igual manera Hannoun (2007), dice: La espacialidad reúne al conjunto de condiciones y prácticas de la vida individual y social que están ligadas a la posición relativa de los individuos y los grupos, unos con otros. El concepto de espacio engloba una triple perspectiva: como lugar de desplazamiento, como parte del pensamiento y como carga representativa y simbólica producto del estado anímico con la propia realidad.

En esta perspectiva, que para reforzar los parámetros de espacialidad el niño debe reconocer en primera instancia su propio espacio, que es el que envuelve su cuerpo, de la misma manera el

espacio próximo, propio del área o zona por la que el niño/a se mueve y por último el espacio lejano, entorno o paisaje en que se encuentra y que alcanza con su vista. (Pp.102- 106)

2.2.8. Canales espaciales

Recoret (2011, p.98). afirma que: Los canales espaciales son los medios que tenemos para percibir el espacio que nos rodea, entre ellos tenemos los siguientes:

- ❖ **Visual:** Es el más importante detector del espacio.
- ❖ **Auditivo:** Cobra especial importancia en ausencia del canal visual. Sin embargo los individuos que tienen visión no lo desarrollan suficientemente. Cuando queramos asegurar la educación del espacio habrá que potenciar este canal.
- ❖ **Canal kinestésico:** Los receptores kinestésicos dan una idea muy específica de los componentes que están en movimiento. Ej.: gracias al canal kinestésico podemos realizar un regate sin que nuestros ojos vigilen.
- ❖ **Canal táctil:** También a través de él percibimos el movimiento. Es importantísimo en los deportes de lucha.
- ❖ **Canal laberíntico:** Nos informa con gran precisión de las evoluciones de nuestro cuerpo en el espacio. (p.112)

2.2.9. La adquisición de la noción del espacio

Holloway (2012), expresa: Para que el niño inicie la percepción espacial, debe ser capaz de captar la separación entre él y el mundo que lo rodea, establecer relaciones de proximidad y lejanía de los objetos

consigo mismo y con otros objetos o personas entre ellos. Basada en el concepto de distancia y orientación de los objetos entre sí, la estructura espacial representa un esfuerzo adicional en comparación con la orientación, porque requiere una mente analítica de la situación.

El concepto de espacio en los niños surge de su propia conciencia corporal y está vinculado a las actividades motoras que realizan en la vida cotidiana. Hasta los siete años, se le puede llamar el espacio concreto porque aún no es lo suficientemente introspectivo para soportar actividades mentales.

Desde los planos espaciales más elementales (arriba– abajo, delante – detrás) hasta los más complejos de aprender (derecha – izquierda), niños y niñas tienen que ir representando su cuerpo en el contexto del escenario espacial en que transcurre su vida, siendo capaces de organizar su acción en función de parámetros como cerca – lejos, dentro – fuera, corto – largo.

Se puede diferenciar entre dos tipos de espacio:

- ❖ **Práctico:** Está asociado al espacio real, en donde se lleva a cabo la acción.
- ❖ **Figurativo:** Es el espacio representado a través de un dibujo.

En ese sentido, el concepto de espacio que el niño interioriza lo hace con cierta lentitud. Desde el principio tuvo una concepción del espacio muy precisa: su casa, su calle; No sabe dónde vive. Se puede decir que el concepto de espacio refleja las sensaciones y estados emocionales del cuerpo. Las elecciones representativas responden y están asociadas con elementos, personas y el propio cuerpo. En las

primeras representaciones gráficas, la expresión del niño se centra en el "yo" y las conexiones que desarrolla con el entorno. No le interesa establecer un orden de los elementos en la representación.

Así por ejemplo, la hoja de papel es un soporte que te permite vaciar sus ideas como un contenedor que hay que llenar. Cada espacio es una posibilidad, para incluir elementos que le son valiosos, aunque no tenga relación alguna.

A medida que el niño crece, surge la necesidad de establecer un orden y una conexión espacial en sus representaciones. Maneja conceptos espaciales, en esta etapa de desarrollo es posible conocer las diferentes etapas de los niños, pues no nacen con estos conceptos sino que necesitan desarrollarlos desde el entorno en el que están desarrollándose, e interactuando entre ellos, para crear estas concepciones que se desarrollan gradualmente a través de los movimientos y acciones del cuerpo con objetos específicos. Todo educador y padre debe desarrollar conceptos espaciales en los niños primero en el espacio real y luego en el espacio figurativo. Como por ejemplo:

- ❖ **De orientación:** Se centran sobre su propio cuerpo: Arriba – abajo, delante – detrás, a un lado – a otro.
- ❖ **De Dirección:** Tienen un símil con las anteriores, sólo que estas se refieren al desplazamiento de los sujetos u objetos en el espacio: hacia arriba-hacia abajo, hacia delante-hacia atrás, hacia el lado; hacia la izquierda-hacia la derecha, hacia adentro-hacia afuera.

- ❖ **De posición:** Estas hacen referencia a: encima – debajo, dentro – fuera, cerca – lejos, junto – separado.
- ❖ **De dimensión:** Este hace referencia a: grande – pequeño, ancho – estrecho, alto – bajo, largo – corto.

2.2.10. Estructuración espacial

Según Tasset (2011). Esta área comprende la capacidad que tiene el niño para mantener la constante localización del propio cuerpo, tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para colocar esos objetos en función de su propia posición: Comprende también la habilidad para organizar y disponer los elementos en el espacio, en el tiempo o en ambos a la vez.

Las dificultades en esta área se pueden expresar a través de la escritura o la confusión entre letras. Es importante saber que cuando el niño empieza a estructurar el espacio, lo hace sin separar lo que es orientación espacial.

Por el contrario, conforme el niño va tomando conciencia del espacio (se orienta) irá orientando sus movimientos a un objetivo determinado (estructura y organiza) de acuerdo a sus deseos y necesidades. La estructuración del espacio se da a partir de las experiencias que el niño tenga en relación a su propio cuerpo, por tratarse de un ser netamente egocéntrico y personal, es de esta manera que parte de los sentidos cumplen una gran labor en este propósito.

- ❖ **La visión:** Nos ofrece datos e información sobre la superficie, también propiedades como el tamaño, la forma, la inclinación, poder reflectante y otros.

- ❖ **La Audición:** Nos ofrece datos e información sobre los sonidos que se producen al encontrarse en una posición o de los sonidos característicos de un espacio.
- ❖ **El Tacto (Kinestesia):** Nos ofrece datos e información sobre nuestro cuerpo en relación a los objetos que nos rodean (postura, desplazamiento).
- ❖ **Organización espacial:** La interacción entre la orientación y la estructuración espacial posibilitan la organización del espacio en el niño. La organización espacial es de distinto desarrollo según se produzca en etapas preoperatorios u operatorias del niño y niña.

En este sentido, la teoría Piagetana, estableció la siguiente distinción: La interiorización de este espacio se basa en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que el niño y niña posee del espacio, que es la que le permite establecer implicaciones cada vez más complejas sobre el mismo.

Dos periodos evolutivos: Senso-motor (0-2 años) y Preoperatorios (2-7 años). Espacio Próximo es en el que diferenciamos nuestro cuerpo del entorno y lo percibimos como ocupante de un lugar donde puedo desarrollar mi Esquema Corporal.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- ❖ **Juego motriz:** Cagigal (2009) el juego es una acción libre, espontánea desinteresada, e intrascendente que saliéndose de la vida habitual, se efectúa en una limitación temporal y espacial,

conforme a determinadas reglas establecidas e improvisadas y cuyo elemento informativo es la tensión.

- ❖ **Noción espacial:** Recoret (2011, p.102). Refiere “que es la posibilidad de estructurar nuestro entorno para orientarnos; lo hacemos gracias a las informaciones que nos proporcionan nuestros diferentes órganos sensoriales; y lo estructuramos el espacio de su aspecto perceptivo concreto hacia su dimensión representativa abstracta”.

Romero (2000). Afirma: Es la capacidad de situarse en el espacio determinado de la posición que uno ocupa en relación a referencias externas, ordenar correctamente los diferentes elementos de un conjunto, apreciar las relaciones que existen entre yo, otra persona y los objetos de un punto de vista topológico, proyectivo y euclidiano. (p.98)

- ❖ **Construcción del espacio:** Durivage (2007) afirma: Se hace paralelamente a elaboración del esquema corporal y ambos dependen de la evolución de los movimientos. De hecho, más que cualquier otra noción, la toma de conciencia del espacio surge de las capacidades motrices del niño que se inician desde su nacimiento”. (p.36)

- ❖ **Orientación Espacial:** Rigo (2015, p.67). Refiere “que es la aptitud o capacidad para mantener constante la localización del propio cuerpo en función de los objetos, así como para posicionar a éstos en función de nuestra propia posición”.

CAPÍTULO III

METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación aplicado fue el experimental, enfoque cuantitativo. A propósito, Hernández et al., (2016). Refiere son experimentales porque manipulan de manera intencional la variable independiente”, “son cuantitativo porque utilizan la matemática y la estadística para comprobar la hipótesis y explicar las los objetivos”.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

Se adoptó el diseño pre experimental, denominado: pre prueba - post prueba, con un solo grupo. Hernández (2016), refiere que este diseño incluye un grupo, que recibe el tratamiento experimental. Aplicando una pre prueba (pre test) antes del experimento y una post prueba al culminar el experimento.

Optando el siguiente esquema:

M : O₁.....X.....O₂

Dónde:

M = Representa la muestra.

O₁: = Medición de la variable dependiente (Noción espacial).

X = Experimento (Juego motriz).

O₂: = Nueva edición de la variable dependiente (Noción espacial).

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.3.1. Población

La población estuvo constituida por 100 niños y niñas de 5 años, matriculados en las secciones A- B- C- D. A propósito, Hernández et al., (2016, p.204). Señalan que “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones o características”. Distribuido de la siguiente manera:

Tabla 1. Población de estudio

Sección	Sexo	
	H	M
5 años “A”	13	12
5 años “B”	12	13
5 años “C”	11	14
5 años “D”	14	11
	50	50
Total	100	

Fuente: Matricula 2020.

3.3.2. Muestra

La muestra de estudio estuvo conformada por 20 niños y niñas de 5 años “A” de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García”. Hernández et al., (2016, p. 206). Afirma que “la muestra es un sub grupo de la población que tiene las mismas características de la población”. Constituyéndose de la siguiente manera:

Tabla 2. Muestra de estudio

Sección	Nº	%
5 años “A”	20	100
TOTAL	20	100

La selección de la muestra, se realizó de forma no probabilística o intencional. A propósito, Hernández et al., (2016, p.207) afirma que “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, en la cual toda la población no tiene la posibilidad de formar parte de la muestra”.

Para la inclusión de la muestra se consideró a niños y niñas que tengan cinco años y se encuentren matriculados año 2020. Cuyo método fue el hipotético deductivo.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Instrumentos

Ficha de observación: Instrumento que permitió recoger la evidencia en forma pertinente y objetiva. Se aplicó antes y después del experimento (Pre y post test).

Sesiones de aprendizaje: Este instrumento de planificación permitió ejecutar diariamente estrategias y técnicas del juego motriz a través de las clases virtuales del aplicativo whatsapp.

Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva. Con los principales estadígrafos y para la comprobación de la hipótesis se utilizó el sistema SPSS versión N° 21.

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

Para recoger la información en forma objetiva fue necesario la aplicación de la siguiente técnica:

Técnica de observación indirecta: Debido a la emergencia sanitaria por el covid-19, la profesora creó el grupo, en el aplicativo whatsApp y añadió los nombres de los niños y estableció un horario para las clases virtuales. La profesora enviaba los retos(tareas) a los niños, para ser desarrolladas en sus respectivas casas. Finalmente, los niños reenviaban las evidencias a la profesora para su evaluación respectiva.

Para recoger los datos de la variable 2, (noción espacial) se observó los retos (tareas) que enviaban los niños, para su evaluación.

Según Tamayo (1991, p.99). Afirma que la observación indirecta “es aquella en la que el investigador corrobora los datos que ha tomado de otros, ya sea de testimonios orales o escritos de personas que han tenido contacto de primera mano con la fuente que proporciona los datos”.

3.5.2. Procesamiento

Para procesar los datos se utilizó la estadística descriptiva.

- ❖ Se aplicó el pre test a los niños de 5 años, antes del experimento, para conocer el nivel de logro sobre las nociones espaciales.
- ❖ Se aplicó el juego motriz de forma individual con cada niño. (experimento).
- ❖ Luego se aplicó el post test (Variable dependiente).
- ❖ Obtenidos los datos se elaboró la base de datos.
- ❖ Se elaboró las tablas de distribución de frecuencias relativas y relativas porcentuales unidimensionales.
- ❖ Para la prueba de hipótesis se utilizó la “t” de student.
- ❖ Los datos fueron procesados a través del programa estadístico SPSS 25.

- ❖ Los resultados fueron presentados en tablas y figuras estadísticas.

CAPÍTULO IV

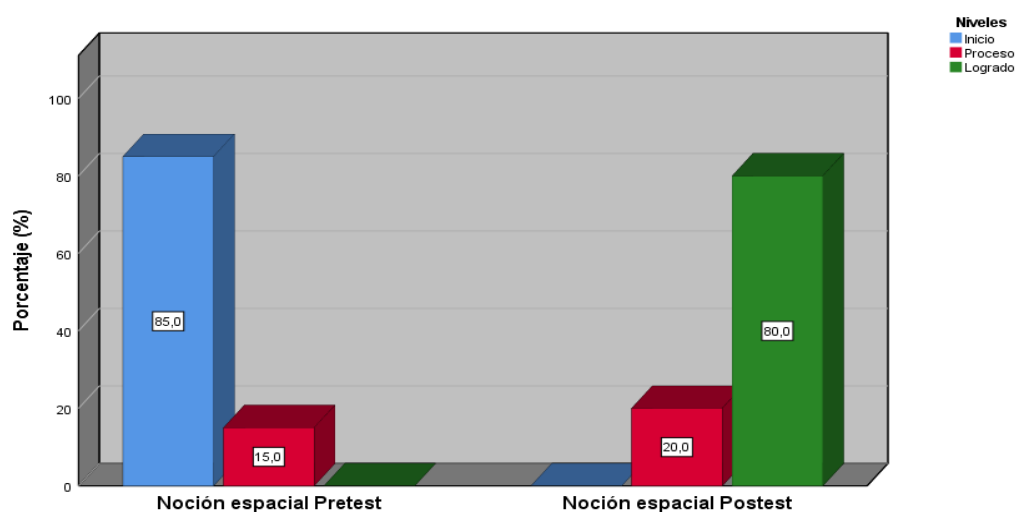
RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 3. Resultados comparativos de la variable Noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

	Noción espacial Pre Test		Noción espacial Post Test	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Inicio	17	85,0%	0	0,0%
Proceso	3	15,0%	4	20,0%
Logrado	0	0,0%	16	80,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.



Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

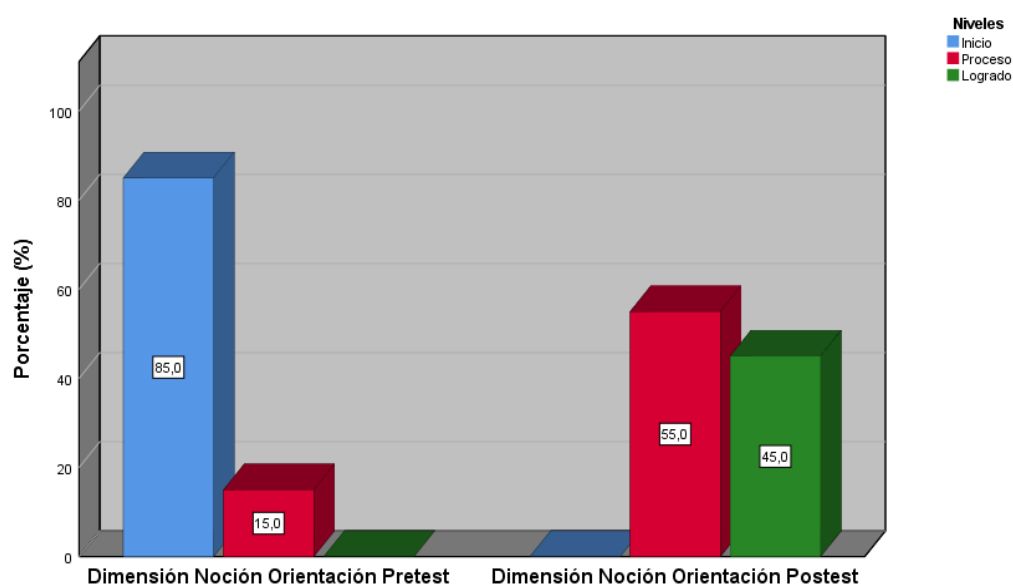
Figura 1. Resultados comparativos de la variable Noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

Descripción: La tabla y su figura muestran que, en cuanto a la variable noción espacial, en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 80% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 20% en el nivel proceso, en la sede de estudio.

Tabla 4. Resultados comparativos de la dimensión noción de orientación de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

	Dimensión Noción Orientación Pre test		Dimensión Noción Orientación Post test	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Inicio	17	85,0%	0	0,0%
Proceso	3	15,0%	11	55,0%
Logrado	0	0,0%	9	45,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.



Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

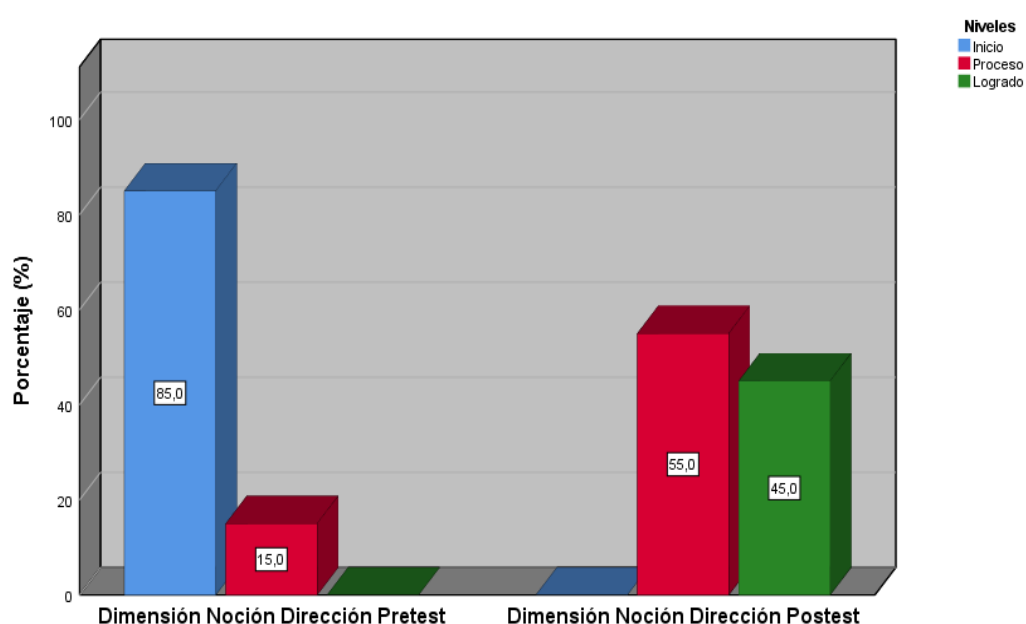
Figura 2. Resultados comparativos de la dimensión noción de orientación de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

Descripción: La tabla y su figura muestran que, en cuanto a la dimensión noción de orientación, en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 55% de niños se ubicaron en el nivel proceso y 45% en el nivel logrado, en la sede de estudio.

Tabla 5. Resultados comparativos de la dimensión noción de dirección de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

	Dimensión Noción Dirección Pre test		Dimensión Noción Dirección Post test	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Inicio	17	85,0%	0	0,0%
Proceso	3	15,0%	11	55,0%
Logrado	0	0,0%	9	45,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.



Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

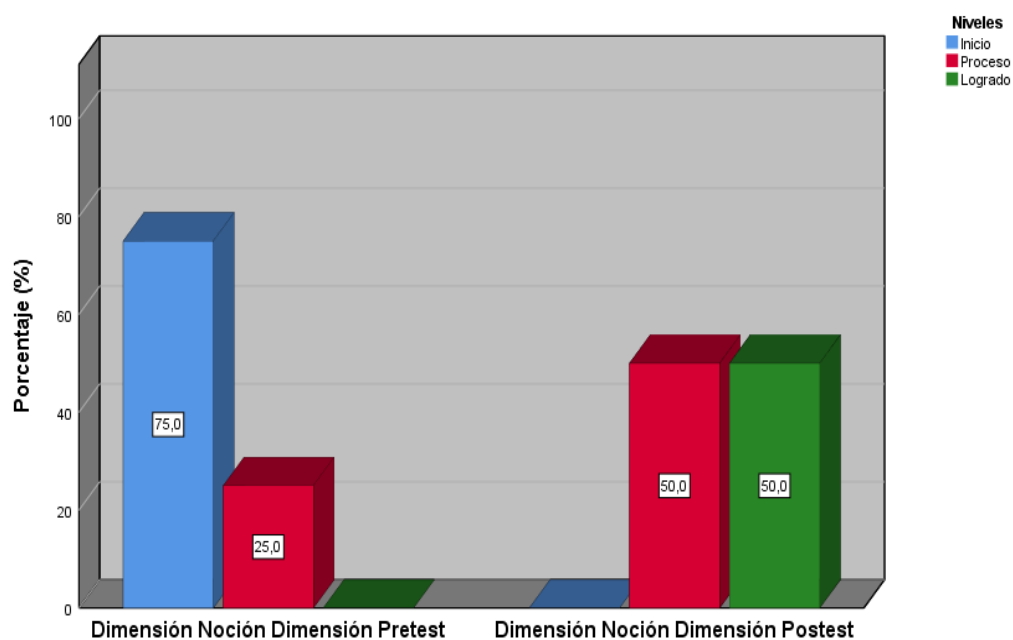
Figura 3. Resultados comparativos de la dimensión noción de dirección de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

Descripción: La tabla y su figura muestran que, en cuanto a la dimensión noción de dirección, en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 55% de niños se ubicaron en el nivel proceso y 45% en el nivel logrado, en la sede de estudio.

Tabla 6. Resultados comparativos de la dimensión noción de dimensión de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

	Dimensión Noción Dimensión Pre test		Dimensión Noción Dimensión Post test	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Inicio	15	75,0%	0	0,0%
Proceso	5	25,0%	10	50,0%
Logrado	0	0,0%	10	50,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.



Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

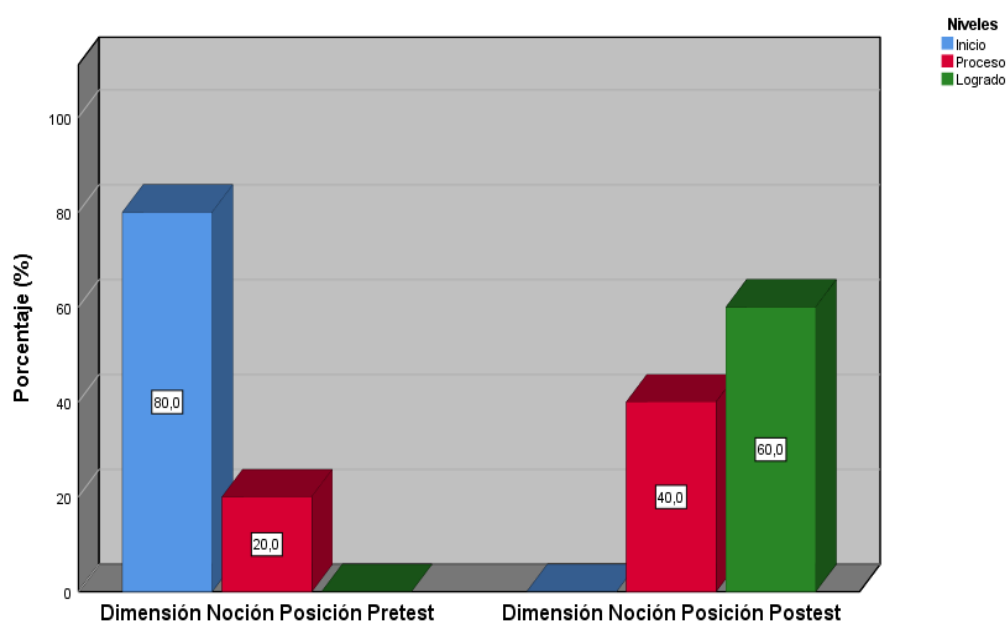
Figura 4. Resultados comparativos de la dimensión noción de dimensión de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

Descripción: La tabla y su figura muestran que, en cuanto a la dimensión noción de dimensión, en el pre test, 75% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 25% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 50% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 50% en el nivel proceso, en la sede de estudio.

Tabla 7. Resultados comparativos de la dimensión noción de posición de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

	Dimensión Noción Posición Pre test		Dimensión Noción Posición Post test	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
Inicio	16	80,0%	0	0,0%
Proceso	4	20,0%	8	40,0%
Logrado	0	0,0%	12	60,0%
Total	20	100,0%	20	100,0%

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.



Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

Figura 5. Resultados comparativos de la dimensión noción de posición de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020

Descripción: La tabla y su figura muestran que, en cuanto a la dimensión noción de posición, en el pre test, 80% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 20% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 60% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 40% en el nivel proceso, en la sede de estudio.

4.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas en la investigación y debido a la naturaleza pre experimental de este estudio, se aplicó la prueba T de studen, que es un estadístico para determinar si hay una diferencia significativa entre las dos medias de los dos grupos. Como se muestra a continuación:

Tabla 8. Aplicación de la prueba para muestras relacionadas

		Media	Desv. Est.	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig.
				Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza Inferior Superior			
Par 1	[Val] Noción espacial Pretest - [Val] Noción espacial Posttest	-22,050	3,845	,860	-23,850 -20,250	-25,644	19	,000
Par 2	[Val] Dimensión Noción Orientación Pretest - [Val] Dimensión Noción Orientación Posttest	-5,450	1,701	,380	-6,246 -4,654	-14,332	19	,000
Par 3	[Val] Dimensión Noción Dirección Pretest - [Val] Dimensión Noción Dirección Posttest	-5,300	1,593	,356	-6,045 -4,555	-14,881	19	,000
Par 4	[Val] Dimensión Noción Dimensión Pretest - [Val] Dimensión Noción Dimensión Posttest	-5,500	1,504	,336	-6,204 -4,796	-16,350	19	,000
Par 5	[Val] Dimensión Noción Posición Pretest - [Val] Dimensión Noción Posición Posttest	-5,800	1,936	,433	-6,706 -4,894	-13,399	19	,000

Nota. Elaborada a partir de la guía de observación aplicada.

4.2.1. Contraste de la Hipótesis General

- ❖ **Hipótesis nula:** El juego motriz no influye directa y significativamente en la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ **Hipótesis alterna:** El juego motriz influye directa y significativamente en la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

Decisión:

El resultado $t = -25.644$ se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula demarcada por los límites inferior $= -23.850$ y superior $= -20.250$, y la $\text{Sig.} = 0.000 < 0.01$ indica un resultado significativo; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, el juego motriz influye directa y significativamente en la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

4.2.2. Contraste de Hipótesis Específica 1

- ❖ **Hipótesis nula:** El juego motriz no influye directa y significativamente en la noción de orientación espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ **Hipótesis alterna:** El juego motriz influye directa y significativamente en la noción de orientación espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

Decisión:

El resultado $t = -14.332$ se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula demarcada por los límites inferior $= -6.246$ y superior $= -4.654$, y la $\text{Sig.} = 0.000 < 0.01$ indica un resultado significativo; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, el juego motriz influye directa y significativamente en la noción de orientación espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

4.2.3. Contraste de Hipótesis Específica 2

- ❖ **Hipótesis nula:** El juego motriz no influye directa y significativamente en la noción de dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ **Hipótesis alterna:** El juego motriz influye directa y significativamente en la noción de dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

Decisión:

El resultado $t = -14.881$ se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula demarcada por los límites inferior $= -6.045$ y superior $= -4.555$, y la $Sig. = 0.000 < 0.01$ indica un resultado significativo; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, el juego motriz influye directa y significativamente en la noción de dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

4.2.4. Contraste de Hipótesis Específica 3

- ❖ **Hipótesis nula:** El juego motriz no influye directa y significativamente en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

- ❖ **Hipótesis alterna:** El juego motriz influye directa y significativamente en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

Decisión:

El resultado $t = -16.350$ se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula demarcada por los límites inferior $= -6.204$ y superior $= 4.796$, y la $Sig. = 0.000 < 0.01$ indica un resultado significativo; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, el juego motriz influye directa y significativamente en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

4.2.5. Contraste de Hipótesis Específica 4

- ❖ **Hipótesis nula:** El juego motriz no influye directa y significativamente en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.
- ❖ **Hipótesis alterna:** El juego motriz influye directa y significativamente en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

Decisión:

El resultado $t = -13.339$ se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula demarcada por los límites inferior $= -6.706$ y superior $= -4.894$, y la $Sig. = 0.000 < 0.01$ indica un resultado significativo; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir, el juego motriz influye directa y significativamente en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Después de procesar los datos se obtuvo en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso; después del experimento, se aplicó el post test, donde el 80% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 20% en el nivel de proceso. Lo que significa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. Resultado que coincide con los resultados de Lara (2014). Quien explica en su tesis que el 89% de niños y niñas lograron identificar su lateralidad, 92% logró identificar la idea de temporalización: hoy, mañana y ayer. Asimismo, la noción de estructuración espacial no es innata en el niño sino se elabora y construye mediante la acción e interacción con los objetos y sujetos. Hallazgos que coinciden con la teoría Psicogenética de Piaget (1999). El juego motriz como práctica social, desde la perspectiva cognitiva nos explica que, la construcción del conocimiento se realiza en un proceso de interacción, sujeto y objeto, y que se procesa en los esquemas cognitivos, al establecer nuevas estructuras mentales, mediante las funciones de los procesos de asimilación y acomodación, obteniendo como resultado la adaptación.

En cuanto a la dimensión noción de orientación, en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso; mientras que, en el post test, 55% de niños se ubicaron en el nivel

proceso y 45% en el nivel logrado, en la sede de estudio. Resultado que coincide con los resultados de Ramírez (2010), quien dice que “el juego didáctico aplicado contribuyó en el desarrollo de la organización espacial específicamente en el desarrollo de la lateralidad, que les permitió consolidar un lado de su segmento corporal a la hora de realizar una acción motriz”. Estos resultados se relacionan con la teoría psicogenética de Piaget (1999), refiere que: “el espacio es el producto de una interacción entre el organismo y el medio, en la que no se podría disociar la organización del universo percibido y de la actividad propia”. Por lo tanto, un niño desarrolla el concepto espacio a través de la interacción con el medio.

En cuanto a la dimensión Dirección, se evidencia en el pre test 85% de niños se ubicaron en el inicio y el 15% en el nivel de proceso. Después del experimento y aplicado el post test, se logró que 11 niños que representan el 55%, se ubicaron en el nivel logrado y 45% en el nivel proceso en el dominio de la noción de dirección. Lo que significa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción de dirección espacial, de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. Resultado que coincide con los resultados de Acuña y Espinoza (2003), dice que los niños del grupo experimental después de aplicado el programa, presentaron puntajes más altos (14,63) en cuanto a la direccionalidad: Derecha-Izquierda en comparación con el grupo control (8,20); lo que demuestra que a través del programa de dramatización es posible adquirir el aprendizaje de las nociones Derecha-Izquierda. Resultados que coinciden con la teoría psicogenética de Piaget (2000)

quien afirma que “El conocimiento de las relaciones espaciales se logra durante el período preescolar, ya que es la edad en la que se aprenden conceptos como: dentro-fuera, cerca-lejos, arriba-abajo, encima-debajo.

En cuanto al aspecto dimensión, se evidencia en el pre test 75% de niños se ubicaron en el inicio y el 25% en el nivel de proceso. Después del experimento, se aplicó el post test, donde el 50%, se ubicaron en el nivel logrado y 50% en el nivel proceso. Lo que significa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción dimensión espacial de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa Inicial N° 269. Resultados que coincide con el trabajo de Padilla (2014). Quien dice que “mediante la utilización del programa de estimulación psicomotriz se logró superar las dificultades y problemas de noción de: Tamaño, situación, dirección y orientación espacial que se detectaron en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa N° 308 “Niño Jesús de Praga”. Resultados que coinciden con la teoría de Piaget (1999). Que la adquisición de la noción espacio está ligada intrínsecamente a la adquisición del conocimiento de los objetos, por lo que un niño de meses ya empieza a desarrollarlo a través del desplazamiento de objetos”.

En cuanto a la noción de posición, se evidencia en el pre test 80% de niños se ubicaron en el nivel inicio y el 20% en el nivel de proceso. Después del experimento, se aplicó el post test, en la que el 60%, se ubicaron en el nivel logrado y el 40% se ubican en el nivel de proceso. Lo que significa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción de Posición espacial, de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. Resultados que coinciden con el trabajo de Vásquez (2014), quien

dice que “el juego se convierte en un recurso para desarrollar la noción de espacio es para el niño lo exterior a él, todo aquello que no es él en su corporeidad, es el aquí y más allá siempre estructurado a partir de experiencias visuales o motoras: los objetos, las distancias, los elementos de la vivienda o la naturaleza”. Estos resultados coinciden con la teoría de Piaget (1999), quien explica que: después de este primer contacto con el medio a través del sentido de la vista, el concepto espacio se va desarrollando conforme el niño va creciendo, a través de su cuerpo y de los desplazamientos que realiza por sí mismo, comienza a reconocer las distancias, así como a captar las dimensiones, las perspectivas.

CONCLUSIONES

El juego motriz influye significativamente en el desarrollo de la noción espacial al obtener, en el pretest, 17 alumnos que representan el 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 3 alumnos que representan el 15% se encuentran en el nivel de proceso. Después del experimento, al aplicar el post test, se obtuvo que el 55%, de niños se ubicaron en el nivel logrado y 45% en el nivel proceso. Lo que representa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción espacial.

El juego motriz influye significativamente en la noción orientación, al obtener en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso. Después del experimento y aplicar el post test, 55% de niños se ubicaron en el nivel proceso y 45% en el nivel logrado. Lo que representa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción orientación.

El juego motriz influye significativamente en la noción de dirección, al obtener en el pre test, 85% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 15% en el nivel proceso. Después del experimento, y aplicar el post test, 55% de niños se ubicaron en el nivel proceso y 45% en el nivel logrado. Lo que representa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción dirección.

El juego motriz influye significativamente en la noción dimensión al obtener en el pre test, 75% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 25% en el nivel proceso: Después de aplicar el juego motriz, se obtuvo en el post test, 50% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 50% en el nivel proceso. Lo que

representa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción dimensión.

El juego motriz influye significativamente en la noción de posición al obtener en el pre test, 80% de los niños se ubicaron en el nivel inicio y 20% en el nivel proceso. Después del experimento, en el post test, 60% de niños se ubicaron en el nivel logrado y 40% en el nivel proceso. Lo que representa que el juego motriz, influye significativamente en el desarrollo de la noción posición.

SUGERENCIAS

A la señora directora de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García”, insertar capacidades sobre el desarrollo de la noción espacial en la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo Institucional, programa de grado, unidades y sesiones de aprendizaje.

A la plana docente de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García”, utilizar la capacidad de la noción espacial, en todas las secciones de las diferentes edades pues, es una aproximación al dominio del espacio con relación a su cuerpo, e inicio para la escritura.

A las profesoras de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García”, coordinar con la señora directora, para organizar grupos de interaprendizajes para desarrollar jornadas pedagógicas y revisar las estrategias metodológicas para trabajar la noción espacial.

A las profesoras de la institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” promover con mayor intensidad la noción de dimensión, pues los niños y niñas, muestran ciertas dudas para identificar objetos grandes-pequeños, largo – corto, ancho-estrecho y otros.

A los padres de familia estimular a los niños y niñas con juegos y actividades, relacionado con la noción de orientación, dirección dimensión y posición, permiten desarrollar y formar integralmente al niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña y Espinoza (2003). "Aprendizaje de las nociones derecha-izquierda con el programa de dramatización de cuentos en niños de 4 años de C.E.I N° 372 San Antonio – Huancayo.
- Arce, L. (2011). Psicomotricidad y Educación Infantil, Módulo I Introducción a la psicomotricidad, edición FUNDACIÓN CIDES. La Paz – Bolivia.
- Cagigal. (2009). El juego como herramienta didáctica en la educación. España.
- Castro. (2014). "El juego y el desarrollo de la Noción de espacio en niños y niñas de 5 años, de la educación Básica Preparatoria - 1 de Ecuador de Aramango de Guayaquil.
- Cabrera, C. (2010). Educación Física y su Didáctica I. La Paz – Bolivia 2010.
- Chambi, S. (2017). "La capoeira como estrategia para fortalecer nociones de espacialidad - temporalidad en niños y niñas de 4 - 5 años en la Unidad Educativa Privada Betania de la ciudad del Alto Gestión, de Bolivia.
- De La Cruz. R. (2015). "Los juegos tradicionales como estrategia para fortalecer nociones de espacialidad - temporalidad en niños y niñas de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 399 "Niño Dios" de Yarinacocha, 2015.
- Gutiérrez, F. (2013). Diccionario Pedagógico. Editorial Gonzales. 4ta Edición. La Paz – Bolivia 2010.
- Hannoun, H. (2007). El niño conquista el medio. Argentina: BCP.
- Holloway, G. (2012). Concepción del espacio en el niño según Piaget. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Mozombite, T. (2017). "Los juegos motrices y la coordinación motora gruesa de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 375 "Jesús de Nazaret" de Manantay.

- Padilla et al., (2014). "Influencia del programa de estimulación psicomotriz en la construcción y organización del espacio en los niños del II ciclo de la Institución educativa Inicial N° 308 "Niño Jesús de Praga". Túpac Amaru de Yarinacocha.
- Piaget, J. (1999). La representación del mundo en el niño. Ediciones Morata.
- Rael, I. (2009). Espacio y Tiempo en Educación Infantil. Recuperado el 13 de Febrero del 2015 de <http://www.csi->
- Ramírez, P. (2010). "Influencia del juego didáctico para la organización espacial de niños y niñas que asisten al Centro de Desarrollo Integral "Crece" en la ciudad de Ambato 2009-2010.
- Rencoret, M. (2011) El niño y su cuerpo. Buenos Aires - Argentina: Edit. Buena Vista.
- Rigo, E. (2015). La representación del espacio en el niño en la obra de J. Piaget. Recuperado el 10 de octubre del 2019 de representación del espacio en el niño en la obra de J. Piaget.
- Romero, C. (2000). Las capacidades Perceptivo Motoras y su desarrollo. En M. Ortiz Camacho, Comunicación y Lenguaje Corporal Ediciones Proyecto Sur.
- Shrager (2000). Reflejos tónico-posturales y desarrollo del lenguaje (Hacia un modelo neuropsicológico de los trastornos disfásicos). Tesis doctoral inédita. Madrid: Universidad Autónoma.
- Tasset, J. (2012). Teoría y Práctica de la Psicomotricidad. Barcelona – España. Editorial Paidós IBERICA.
- Vásquez, S. (2016). *El juego como estrategia para desarrollar la noción de espacio en niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 261 Barcia Bonifatti.*

Ventura, P. (2017). Programa de juegos psicomotrices para el desarrollo de las nociones espaciales en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 011 “Juan Ugaz” Región-Lambayeque –Chiclayo-2017.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: EL JUEGO MOTRIZ Y EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN ESPACIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 269 “ELVIRA GARCÍA GARCÍA” DE PUCALLPA, 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿En qué medida el juego motriz influye en el desarrollo de la noción espacial de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa N° N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?	Objetivo General Determinar la influencia del juego motriz en el desarrollo de la Noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.	Hipótesis General El juego motriz influye directa y significativamente en la noción espacial de niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.	Orientación Espacial	Orientación	1. Identifica objetos que se encuentran arriba de un objeto.	Tipo de investigación: Cuantitativa - Experimental Nivel de investigación Pre- Experimental Diseño de investigación Pre Test / Post Test con un solo grupo. Población: Niños y niñas de 5 años A – B- C- D- E de la institución Educativa N° 269 “Elvira García García” Muestra: 20 niños y niñas de 5 años.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas			2. Identifica objetos que se encuentran debajo de algo.	
					3. Describen objetos que están delante de un objeto, atrás de	
					4. Identifican objetos que están atrás de un objeto.	
					5. Recorre líneas de forma adecuada.	
				Dirección	6. Ubica objetos en relación a su cuerpo hacia arriba.	
7. Explica el desplazamiento de objetos hacia adelante.						
8. Se desplaza desde este lugar hasta ese lugar.						
9. Da saltos en diferentes direcciones de acuerdo a la orden.						
10. Identifica la dirección que caen algunos objetos.						
Dimensión	11. Identifica objetos grandes y pequeños.					
	12. Describe características ancho y angosto de objetos.					
	13. Reconoce objetos altos y bajos.					

niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020? ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción de dimensión de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020? ¿Cuál es la influencia del juego Motriz en la noción de posición de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020?	noción de dirección espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. Establecer que el juego Motriz influye en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. Evaluar que el juego Motriz influye en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.	niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. El juego Motriz influye significativamente en la noción de dimensión espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020. El juego Motriz influye significativamente en la noción de posición espacial en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 269 “Elvira García García” de Pucallpa 2020.		Posición	14. Identifica características de objetos largos.	Técnica: Observación. Instrumentos Guía de observación. Técnicas de procesamiento de datos: Para la comprobación de hipótesis se utilizará la “t” de studen. Sistema SPSS versión 21.
					15. Describe características de objetos cortos.	
					16. Reconoce objetos que están encima de algo	
					17. Describe objetos que están debajo de algo.	
					18. Explica objetos que están cerca de algo	
					19. Compara objetos que están juntos	
					20. Calcula objetos que están separados de otro.	

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN ESPACIAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS “A”

Nombres y Apellidos:.....

Edad: Sexo:

Escala de valoración es la siguiente:

Inicio	Proceso	Logrado
1	2	3

Dimensión: Noción: Orientación

1	Identifica objetos que se encuentran arriba de un objeto.	1	2	3
2.	Identifica objetos que se encuentran debajo de algo.	1	2	3
3	Describen objetos que están delante de un objeto.	1	2	3
4.	Identifican objetos que están atrás de un objeto.	1	2	3
5	Recorre líneas de forma adecuada.	1	2	3

Dimensión: Noción: Dirección

6	Ubica objetos en relación a su cuerpo hacia arriba.	1	2	3
7	Explica el desplazamiento de objetos hacia adelante.	1	2	3
8	Se desplaza desde este lugar hasta ese lugar.	1	2	3
9	Da saltos en diferentes direcciones de acuerdo a la orden.	1	2	3
10	Identifica la dirección que caen algunos objetos.	1	2	3

Dimensión: Noción: Dimensión

11	Identifica objetos grandes y pequeños.	1	2	3
12	Describe características ancho y angosto de objetos.	1	2	3
13	Reconoce objetos altos y bajos.	1	2	3
14	Identifica características de objetos largos.	1	2	3
15	Describe características de objetos cortos.	1	2	3

Dimensión: Noción: Posición

16	Reconoce objetos que están encima de algo	1	2	3
17	Describe objetos que están debajo de algo.	1	2	3
18	Explica objetos que están cerca de algo	1	2	3
19	Compara objetos que están juntos	1	2	3
20	Calcula objetos que están separados de otro.	1	2	3



ANEXO 3**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**

El niño coloca el gallito a la izquierda y derecha del globo.



Niña escucha atentamente el proceso del juego motriz.



Niño dando saltos con los pies juntos en las cuadrículas.



Niña recorre cuadrículas y al final sube y baja según las indicaciones

ANEXO 3

BASE DE DATOS

ID	PRETEST																												POSTEST																																											
	D1								D2								D3								D4								VD				D1								D2								D3								D4								VD			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																						
1	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	2	7	1	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	6	1	25	1	2	3	2	2	3	2	12	2	2	2	2	2	3	11	2	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	3	11	2	45	2												
2	2	2	2	2	1	9	2	1	1	1	2	2	7	1	2	2	2	2	1	9	2	1	2	2	2	2	9	2	34	2	3	2	2	2	3	12	2	2	3	2	3	3	13	3	3	2	3	2	2	12	2	3	2	3	2	2	12	2	49	3												
3	1	1	2	1	2	7	1	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	1	2	6	1	2	1	2	2	2	9	2	31	1	2	2	3	2	3	12	2	2	3	3	2	3	13	3	2	2	2	3	3	12	2	2	3	2	3	2	12	2	49	3												
4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	1	6	1	2	1	2	1	1	7	1	1	1	1	1	1	5	1	23	1	2	2	3	3	3	13	3	3	3	2	2	2	12	2	2	3	2	3	2	12	2	2	3	3	2	3	13	3	50	3												
5	1	1	2	1	2	7	1	2	1	2	1	1	7	1	2	2	1	2	2	9	2	1	2	2	2	1	8	1	31	1	2	3	3	2	3	13	3	2	3	2	3	2	12	2	3	2	2	3	3	13	3	2	3	3	2	3	13	3	51	3												
6	1	2	2	2	1	8	1	2	2	1	2	1	8	1	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	5	1	27	1	3	2	3	2	3	13	3	2	2	2	2	3	11	2	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	3	13	3	51	3												
7	2	2	2	1	1	8	1	2	1	1	1	1	6	1	1	1	2	2	1	7	1	2	2	1	1	2	8	1	29	1	2	2	2	2	2	10	2	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	2	3	14	3	3	2	3	2	3	13	3	50	3												
8	1	2	1	1	2	7	1	1	1	2	2	2	8	1	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	5	1	26	1	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	2	3	12	2	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	2	14	3	55	3												
9	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	2	2	2	9	2	1	2	2	2	2	9	2	28	1	2	2	3	2	3	12	2	2	3	3	2	3	13	3	2	3	3	2	3	13	3	3	2	2	3	3	13	3	51	3												
10	2	2	1	2	2	9	2	1	2	2	1	2	8	1	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	5	1	28	1	3	2	3	2	3	13	3	2	2	2	3	2	11	2	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	3	2	11	2	46	2												
11	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	2	7	1	2	1	1	1	2	7	1	2	1	1	1	2	7	1	26	1	3	2	3	2	2	12	2	2	3	3	3	3	14	3	2	2	3	2	3	12	2	2	2	2	2	2	10	2	48	3												
12	1	2	2	1	1	7	1	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	2	6	1	2	1	1	1	1	6	1	25	1	3	2	3	3	2	13	3	3	2	3	3	2	13	3	2	3	3	2	3	13	3	2	3	2	3	2	12	2	51	3												
13	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	1	6	1	1	1	2	1	1	6	1	23	1	2	3	2	3	2	12	2	3	2	2	2	2	11	2	2	3	2	2	2	3	12	2	3	2	2	2	11	2	46	2												
14	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	2	9	2	1	2	2	2	2	9	2	2	1	2	1	1	7	1	34	2	2	3	3	3	2	13	3	3	2	2	3	2	12	2	3	3	3	2	2	13	3	3	3	2	3	3	14	3	52	3												
15	1	2	2	2	1	8	1	1	1	1	2	1	6	1	2	1	1	2	1	7	1	1	1	1	2	1	6	1	27	1	2	3	2	2	2	11	2	2	2	3	3	2	12	2	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	3	15	3	51	3												
16	1	1	1	2	1	6	1	1	2	1	1	1	6	1	1	2	1	1	1	6	1	2	2	1	1	1	7	1	25	1	2	2	2	3	2	11	2	3	2	3	3	3	14	3	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	3	3	15	3	53	3												
17	2	1	1	1	2	7	1	2	2	2	1	1	8	1	1	1	1	1	2	6	1	1	1	2	1	1	6	1	27	1	3	3	2	3	2	13	3	2	3	3	3	2	13	3	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	2	3	13	3	50	3												
18	1	2	2	2	1	8	1	2	2	1	2	2	9	2	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	2	10	2	36	2	2	2	3	3	2	12	2	2	3	3	3	2	13	3	3	2	3	2	3	13	3	3	2	3	3	14	3	52	3													
19	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	2	7	1	2	1	1	1	1	6	1	24	1	2	2	3	3	3	13	3	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	2	3	12	2	2	3	2	2	11	2	47	2													
20	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	1	6	1	2	1	2	1	1	7	1	1	1	2	1	2	7	1	26	1	2	3	2	3	2	12	2	2	2	3	2	3	12	2	2	3	3	2	2	12	2	2	3	3	2	3	13	3	49	3												