



**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES,
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TALLER DE JUEGO LIBRE EN LOS SECTORES Y SU
RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN
EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CUATRO
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARCÍA
BONIFATTI 306 DEL DISTRITO DE JULIACA, DE LA
PROVINCIA DE SAN ROMÁN, DEL DEPARTAMENTO PUNO.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADEMICO DE BACHILLER EN EDUCACION**

AUTORA

LLERENA ZAPANA, YINA ELIZABETH

ORCID: 0000-0003-1680-3951

ASESORA

PÉREZ MORÁN, GRACIELA

ORCID: 0000-0002-8497-5686

CHIMBOTE – PERÚ

2020

Equipo de trabajo

AUTORA

Llerena Zapana, Yina Elizabeth

ORCID: 0000-0003-1680-3951

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Estudiante de Pregrado.
Chimbote, Perú

ASESORA

Pérez Morán, Graciela

ORCID: 0000-0002-8497-5686

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Educación y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Juliaca, Perú

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID ID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

ORCID ID: 0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID ID: 0000-0003-3897-0849

Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. / Dr. Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

Presidente

Mgtr. / Dr. Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

Miembro

Mgtr. / Dr. Muñoz Pacheco, Luis Alberto

Miembro

Mgtr. / Dr. Pérez Morán, Graciela

Asesor

Hoja de agradecimiento

Mi más profundo agradecimiento a Dios por permitirme vivir este momento de regocijo, a la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, a mi Asesor quien me acompaña en el proceso de elaboración de este trabajo de investigación. Gracias.

A mis padres por el apoyo moral y económico, a mis hijos por su comprensión.

Hoja de dedicatoria

El presente trabajo, es dedicada a Dios, a mis padres y también hacia a mi persona que tuve la fuerza y el valor de poder culminar mi carrera.

A mi esposo Hector por su gran apoyo incondicional quien me motivo durante esta etapa de mi vida universitaria, y a las personas que directa e indirectamente apoyaron en la ejecución de este proyecto.

Resumen

Las matemáticas vienen siendo el gran igualador ante la sociedad, ya que juegan un rol significativo en el mundo, se conoce también que esta materia tendrá una influencia importante en la vida de los infantes a nivel mundial.

No obstante, el informe realizado por la Organización de Naciones Unidas (2014) indicó que los resultados en la materia de matemática en diversos países son desalentadores “70 de cada 100 niños en América Latina aprenden los conocimientos básicos de la materia mencionada”. (p. 212). Considerando la información revela que la primera infancia representa la etapa vital para el progreso integral de todas las personas. En el distrito de Juliaca, la realidad no es distinta en el área de educación, esto se puede apreciar en las casas de estudio, en la cual se puede percibir la disminución en el aprendizaje.

El juego cumple un rol crucial en el desarrollo, y es una necesidad y un derecho de la infancia. Este derecho debe ser apoyado y promovido por los adultos, los Estados y los centros educativos, sobre todo en la etapa de la primera infancia. El objetivo de esta investigación es describir las concepciones de juego y su relación con el aprendizaje

Las metas que pretende alcanzar la investigación es encontrar la relación entre el juego libre en los sectores y el aprendizaje en el área de matemáticas, investigación que cuenta con un universo poblacional de 23 alumnos de la Institución educativa privada Nueva Esperanza distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno. La investigación es de tipo longitudinal, con un nivel investigativo relacional, con variables de estudio numérica con distribución sin normalidad.

Palabras clave: Juego libre en los sectores, tipos de aprendizaje, Población.

Abstract

Mathematics have been the great equalizer before society, since they play a significant role in the world, it is also known that this subject will have an important influence on the lives of infants worldwide.

However, the report carried out by the United Nations Organization (2014) indicated that the results in the field of mathematics in various countries are discouraging "70 out of every 100 children in Latin America learn the basic knowledge of the aforementioned subject". (p. 212). Considering the information, it reveals that early childhood represents the vital stage for the integral progress of all people. In the Juliaca district, the reality is not different in the area of education, this can be seen in the study houses, in which the decrease in learning can be perceived.

Play plays a crucial role in development, and is a childhood need and right. This right must be supported and promoted by adults, states and educational centers, especially in the early childhood stage. The objective of this research is to describe the conceptions of play and its relationship with learning

The goals that the research aims to achieve is to find the relationship between free play in the sectors and learning in the area of mathematics, research that has a population universe of 23 students from the Nueva Esperanza private educational institution, Juliaca district, province of San Román, Puno region. The research is longitudinal, with a relational research level, with numerical study variables with distribution without normality.

Key words: Free play in the sectors, types of learning, Population.

Contenido

Equipo de trabajo.....	I
Hoja de firma del jurado y asesor	II
Hoja de agradecimiento	III
Hoja de dedicatoria	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Contenido.....	VII
Índice de figura	IX
Índice de tablas	X
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Antecedentes internacionales	4
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	6
2.1.3. Antecedentes locales	8
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	10
2.2.1. Didáctica	10
2.2.2. Estrategias Didácticas	10
2.2.1 El juego.....	11
2.2.2 Características de los juegos.....	11
2.2.3 Clasificación del juego	12
2.2.1.1. Juegos Socio Dramáticos.....	12
2.2.1.2. Juego de mesa	13
2.2.1.3. Juegos de patio.....	13
2.2.1.4. Juegos sensoriales.....	13
2.2.1.5. Juegos Motores	14
2.2.1.6. Juegos Sociales	14
2.2.1.7. Juego didáctico	14
2.2.4 El juego Libre.....	14
2.2.5 Juego y educación.....	15
2.2.6 El juego Libre en los sectores.....	15
2.2.7 Áreas que desarrolla el Juego	17
2.2.8 Desarrollo de las capacidades del área de Matemática	17

2.2.9 Aprendizaje.....	18
2.2.10 Tipos de aprendizaje	18
2.2.11 Aprendizaje en el área de matemáticas.....	20
2.2.12 Definición de Términos	20
III. Hipótesis.....	22
IV. Metodología.....	23
4.1. Diseño de la investigación	23
4.2. Población y muestra.....	23
4.2.1. Población	23
4.2.2. Muestra	24
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	24
4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	26
4.4.1. Observación.....	27
4.5. Plan de recolección de datos	27
4.6. Plan de análisis.....	27
4.7. Matriz de consistencia	28
4.8. Principios éticos.....	30
4.9. Test estadístico.....	30
4.9.1. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon (no paramétrica).....	30
V. Resultados	32
5.1. Resultados.....	32
5.2. Determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años a través de un pre test.....	44
5.3. Determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años a través de un post test.	45
5.4. Evaluar el nivel de significancia en el área de matemática del pre test y post test en niños de cuatro años.....	46
5.5. Análisis de Resultados	47
VI. Conclusiones	48
Referencia bibliográfica.....	49
Anexos	52
Anexo 01 Carta de presentación	52
Anexo 02 Informe de aplicación del instrumento.....	53
Anexo 03 Instrumento de recolección de datos	54
Anexo 04 Lista de verificación: Informe final de investigación.....	55
Anexo 05 Evidencias (dos fotos comentadas)	56
Anexo 06: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin.....	57

Índice de figura

Figura 1: SESION1.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Hoy jugaremos a la tiendita comprando y vendiendo para aprender a resolver problemas”.....	32
Figura 2: SESION2.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 6”.....	33
Figura 3: SESION3.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 7”.....	34
Figura 4: SESION 4.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 8”.....	35
Figura 5: SESION 5, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cantando las calaveras descubro el 9”.....	36
Figura 6: SESION6, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cuadro de doble entrada”.....	37
Figura 7: SESION 7, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Identifico el número anterior y posterior”.....	38
Figura 8: SESION 8, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “organizamos información utilizando el diagrama de barras”.....	39
Figura 9: SESION 9, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Agrupamos las galletas”.....	40
Figura 10: SESION 10, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Elaboremos nuestro cartel de asistencia”.....	41
Figura 11: SESION 11, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Participemos en la elaboración de la línea de tiempo”.....	42
Figura 12: SESION 12, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Organicemos nuestros grupos de trabajo”.....	43
Figura 13: SESION 13, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Niños construyendo”.....	44
Figura 14: Grafico del nivel de aprendizaje sin la aplicación de las sesiones (pre test).....	45
Figura 15: Grafico del nivel de aprendizaje con la aplicación de las sesiones (post test).....	46

Índice de tablas

Tabla 1: Muestra de estudiantes de la Institución Educativa de educación inicial privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020.	24
Tabla 2: Operacionalización de variables e indicadores.....	25
Tabla 3: Baremo mediación de variables de escala de calificación nivel inicial.....	28
Tabla 4: Matriz de consistencia del proyecto.	29
Tabla 4: Estadística paramétrica y no paramétrica Valor de T^+ y T^- para $n = 2$	31
Tabla 5: SESION1.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Hoy jugaremos a la tiendita comprando y vendiendo para aprender a resolver problemas”.....	32
Tabla 6: SESION 2.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Noción del número 6”.....	33
Tabla 7: SESION 3, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “noción del número 7”.....	34
Tabla 8: SESION 4, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “noción del número 8”.....	35
Tabla 9: SESION 5, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cantando las calaveras descubro el 9”.....	36
Tabla 10: SESION 6, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cuadro de doble entrada”.....	37
Tabla 11: SESION 7, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Identifico el número anterior y posterior”.....	38
Tabla 12: SESION 8, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “organizamos información utilizando el diagrama de barras”.....	39
Tabla 13: SESION 9, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Agrupamos las galletas”.....	40
Tabla 14: SESION 10, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Elaboremos nuestro cartel de asistencia”.....	41
Tabla 15: SESION 11, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Participemos en la elaboración de la línea de tiempo”.....	42

Tabla 16: SESION 12, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Organicemos nuestros grupos de trabajo”.....	43
Tabla 17: SESION 13, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Niños construyendo”.....	44
Tabla 19: Nivel de aprendizaje sin la aplicación de las sesiones (pre test).....	45
Tabla 20: Nivel de aprendizaje con la aplicación de las sesiones (post test).....	45
Tabla 21: Prueba de Rangos del signo de Wilcoxon.....	47
Tabla 22: Estadístico de prueba ^a	47

I. Introducción

Las matemáticas vienen siendo el gran igualador ante la sociedad, ya que juegan un rol significativo en el mundo, se conoce también que esta materia tendrá una influencia importante en la vida de los infantes a nivel mundial, por otro lado, El Banco Mundial (BM, 2018) en su informe indica que el cumplimiento del tiempo que dura la enseñanza obligatoria para los niños “escolaridad”, no es semejante a aprendizaje. ya que se ha encontrado que, en países del África, la gran mayoría de los niños presenta falencias tanto en lectura como en competencias matemáticas. Del mismo modo resalta Novoa (2018), a la lectura como la competencia trascendental para el desarrollo personal y escolar de todo estudiante, la aserción de Novoa es extensible a las competencias matemáticas que en comunión con la lectura son los ejes fundamentales de todo proceso educativo. Los informes señalados indican que es necesario atender con urgencia la educación en el nivel inicial, dando prioridad al área de matemática, esto a fin de garantizar un aprendizaje óptimo. El cual pueda responder a una formación de calidad, y esta a su vez pueda brindar mayores oportunidades para todos los infantes de cada país.

El informe realizado por la Organización de Naciones Unidas (2014) indicó que los resultados en la materia de matemática en diversos países son desalentadores “70 de cada 100 niños en América Latina aprenden los conocimientos básicos de la materia mencionada”. (p. 212). Considerando la información revela que la primera infancia representa la etapa vital para el progreso integral de todas las personas. Sin embargo, se muestra sensible el derecho a la educación de calidad, debido a la ineficacia e incompetencia del sector, afectando el futuro de todo niño y niña; en tal sentido, se incumpliría con las expectativas de igualdad, calidad e inclusión.

En el distrito de Juliaca, la realidad no es distinta en el área de educación, esto se puede apreciar en las casas de estudio, en la cual se puede percibir la disminución en el aprendizaje. La omisión del “taller de juego libre en los sectores”, en el proceso de enseñanza podría ser la variable que haga la diferencia entre el aprendizaje de los alumnos. La aplicación del “juego libre en los sectores” en la enseñanza es de vital importancia, así lo muestran los resultados de las investigaciones realizadas en otras localidades. La población del presente trabajo de investigación, involucra a los estudiantes de la Institución Educativa privada Nueva Esperanza del distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020. El cual comprende a niños de cuatro años.

Investigaciones recientes realizadas, acerca de los beneficios y aportes que brinda el hecho de aprender las competencias matemáticas, afirman que son una necesidad fundamental para que la persona pueda interactuar, comprender y modificar el mundo que lo rodea Gómez, citado por González (2005).

Por otro lado, el Ministerio de Educación Nacional (2016), indica que la competencia del área de matemática inicia desde periodos tempranos. Es decir que este inicia en un nivel mínimo de progreso, llegando a niveles de desarrollo significativos capaces de mostrar en el nivel pre escolar los avances esperados, Por ello, indicar la importancia de los niños y las niñas en edad preescolar, ya que estos tienen un progreso evolutivo desarrollando la capacidad para realizar comparaciones de un conjunto de números y de ello distinguir sus diferencias. Del mismo modo, se puede decir que tienen la capacidad de establecer relaciones matemáticas en los distintos juegos de colecciones.

MINEDU “Plantea el juego libre en los sectores como un espacio de libertad, familiaridad y contacto con los elementos de los sectores donde el estudiante interactúa y desarrolla sus habilidades comunicativas” (Garavito, 2017, p. 35). No obstante, el juego libre en los sectores

está fundamentado en una serie de sesiones de juego, en diversos sectores del aula, esta es programada minuciosamente, de tal manera pueda permitir el desarrollo de la destreza matemática de número e influencia en los niños.

El problema de investigación del presente trabajo está dirigido a la formación nacional peruana de los niños, resaltando “la formación como variable condicionante para cuidar el crecimiento lineal del país. Los Hitos del PISA, indican que en el curso de los años dos mil nueve y dos mil quince, los ciudadanos peruanos hacían frente a la baja calidad de la formación educativa. Sin embargo, el deseo de crecer en estrategias didácticas del juego libre en los sectores era vigente, siendo la meta a alcanzar mejorar el nivel de amaestramiento en los estudiantes.

La presente investigación comprende las siguientes partes. En revisión de la literatura, se escudriñará los fundamentos teóricos e información reciente, sobre el tema planteado que es el juego libre en los sectores, y de esta manera incentivar a mejorar calidad en el amaestramiento de los que son educados.

El apartado de la metodología, mostrara el tipo, delineación, población y muestra de investigación, la integración del juego libre en los sectores en el proceso de enseñanza permitirá elaborar estrategias de enseñanza – aprendizaje, que puedan ser innovadoras y efectivas, los que ayudaran a propugnar experiencias para la mejora de los aprendizajes .

En la parte práctica, la exploración posee una influencia directa en el campo educativo, ya sea en el desempeño profesional como educadores, a si también en las actividades de aprendizaje de los educandos, lo mencionado se podrá percibir en el transcurso de la investigación, siendo las actividades más destacadas el elaborar, producir e incluso validar instrumentos de investigación y la aplicación didáctica que sirvan de referencia a otros intelectuales.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Méndez, C, & Fernández, (2017) realizaron un estudio en el Departamento de Ciencias de la Educación. Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Universidad de Oviedo. Oviedo, España. La investigación denominada “Efecto del material autoconstruido en la actividad física de los niños durante el recreo”. El objetivo principal es el de Analizar si una intervención basada en el juego libre con material autoconstruido aumenta el nivel de actividad física de los escolares durante el recreo. Donde el universo de estudio comprende a 166 niños, los cuales cursan del tercer grado hasta el sexto de primaria. El diseño de la investigación es experimental con medidas de pre test y post test. Los resultados de la investigación indican lo siguiente.

- Se encontraron efectos de intervención significativos en las variables analizadas: actividad sedentaria ($F = 38,19$; $p < 0,01$), ligera ($F = 76,56$; $p < 0,01$), moderada ($F = 27,44$; $p < 0,01$), vigorosa ($F = 61,55$; $p < 0,01$), y moderada y vigorosa ($F = 68,76$; $p < 0,01$). Emergieron diferencias significativas de sexo (tiempo x grupo x sexo) para la actividad moderada ($F = 6,58$; $p < 0,05$) y vigorosa ($F = 5,51$; $p < 0,05$).

Poma, (2016) optuvo el grado academico de Licenciado en ciencias de la educacion con el trabajo de grado denominado “La Técnica Lúdica el Gugicomático, Para Motivar el Aprendizaje de la Matemática en Estudiantes de Sexto de Primaria de la Unidad Educativa Ferroviario de la Ciudad De La Paz En La Gestión 2013”, defendida en la Universidad Mayor de San Andrés de Bolivia. El objetivo principal de la investigación

fue el de mejorar el aprendizaje de la matemática en estudiantes de sexto de primaria de la unidad educativa ferroviaria de la zona Ciudadela Ferroviaria de la Ciudad de la paz en la gestión 2013. Para alcanzar el objetivo, se realizó un diagnóstico a los educadores y educandos en su variable de aprendizaje de la matemática, así también se sustentó bajo fundamentos teóricos la propuesta educativa para mejorar el aprendizaje de la matemática. El universo de estudio de esta investigación es de 35 alumnos de sexto grado de primaria, así también se utilizaron instrumentos como son ficha de observación, Cuestionario y guía de entrevista para realizar el diagnóstico inicial y final. Lo que al concluir dieron la siguiente conclusión.

- El porcentaje de estudiantes a los que no les gusta las matemáticas son altas, por diversos factores como son, la tradicional metodología de transmisión de conocimientos que practican los educadores, así como también la incapacidad de transmitir los conocimientos de forma clara a los estudiantes.

Wiberg, (2016) obtuvo el grado académico de Psicóloga con el trabajo de grado que lleva por título, “Juego y su contribución al aprendizaje: Concepciones de educadoras de párvulos y técnicos en educación parvularia de jardines infantiles en la región metropolitana”, Trabajo defendido en la Universidad de Chile, que tiene como objetivo principal la de Comprender las concepciones de juego y su relación con el aprendizaje de educadoras de párvulos y TEP de niños que asisten a jardines infantiles de la Región Metropolitana (R.M.). tenido como instrumento de recolección de datos la aplicación de la EPPCJ desarrollada en la investigación de Fisher et al. De manera online. Legando a concluir lo siguiente.

- Que las educadoras de párvulos y los técnicos en educación parvularia conciben juego y aprendizaje como procesos de distinta naturaleza. Por un lado, entienden el juego como una actividad libre e iniciada por el niño, mientras que

conciben el aprendizaje como un proceso beneficiado por la instrucción directa y los objetivos pedagógicos explícitos.

- La experiencia laboral y la edad son dos factores que parecen aumentar la percepción del valor lúdico y valor educativo en las actividades cotidianas de los niños. Además, la edad de los niños también demuestra ser un elemento que influye en las concepciones de las maestras.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Acosta, (2019). Realizo la investigación denominada “Aplicación del programa aprendo las Matemáticas jugando para estimular el pensamiento Lógico Matemático en niños de 5 años”. Donde el objetivo es demostrar la eficacia del programa “Aprendo las matemáticas jugando” para estimular el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial de gestión estatal Víctor Andrés Belaunde, del distrito de Cerro Colorado-Arequipa. La investigación tiene un universo muestral de 25 niños de cinco años de edad. Los instrumentos utilizados en la investigación son dos, siendo una de ellas una prueba estandarizada de pre calculo con el uso de pre test y post test. Y la aplicación del programa “aprendo las matemáticas jugando”, los cuales llevaron a las siguientes conclusiones.

- La eficacia del programa “Aprendo las matemáticas jugando” está demostrada cuando se trata de estimular el pensamiento lógico matemático.
- en relación al rendimiento logrado por los niños y niñas en el pre test la media obtenida fue de 75.417. posterior a la intervención del programa la media obtenida en el post test aumento a 115.542. el análisis se realizó a 118 items. Esta afirmación se corrobora con el análisis estadístico a los resultados del pre test y post test del total de niños. La prueba estadística mostro un valor ($V - P < 0,0001$) para la diferencia entre ambas mediciones.

Cuba, J. (2018) realizo un trabajo academico para optar el grado academico de segunda especializacion en gestion escolar denominada “El juego, estrategia principal en el logro de aprendizajes de niños y niñas del I y II Ciclo de la IEI cuna jardín N° 195 “María Auxiliadora” Puno”, el cual tiene por objetivo de mejorar la aplicación de las estrategias lúdicas en el aprendizaje integral de los niños y niñas de la IEI N°195 Cuna Jardín “María Auxiliadora”, los instrumentos utilizados en la investigación son una guía de encuesta y cuestionario para los grupos focales. Las conclusiones de la investigación son.

- El juego es una actividad propia de las personas y representa la actividad principal en los primeros años de los infantes, la practica conlleva a la formación de aptitudes, personalidad, comprensión del contexto. Un principio fundamental en la formación de las personas y puntualmente en los niños de la IEI Cuna Jardín N°195 “María Auxiliadora” de Puno.
- El acompañamiento y monitoreo se realiza de manera permanente; aplicándose estrategias lúdicas para generar aprendizajes significativos en las sesiones de aprendizaje y de esa manera se desarrolla el juego libre en los sectores evaluando de la incidencia del mismo en la mejora de los aprendizajes.

Miraval, (2018). Realiza el trabajo de investigacion denominada “El Juego Libre En Los Sectores, Un Momento Pedagógico Para Desarrollar Habilidades Sociales” para optar el título de segunda especialización en didáctica de la educación inicial. El objetivo de la investigación es el de “plantear una propuesta innovadora a fin de desarrollar las habilidades sociales en los niños y niñas” los resultados muestran que los diarios de campo reflejan el logro de estrategias metodológicas en habilidades sociales y aprendizaje cooperativo del juego libre en los sectores. Concluyendo la investigadora en que.

- Durante el juego libre en los sectores realizada en un tiempo de 60 minutos diarios programadas con anterioridad se logro desarrollar habilidades sociales

y aprendizaje cooperativo siendo el juego el centro de interés de los niños y niñas.

2.1.3. Antecedentes locales

Huallpa, (2018) desarrollo la investigacion “La Influencia De Los Juegos Financieros Para Desarrollar La Capacidad Matemática De Los Niños De 3 Años De La Institución Educativa Inicial Privada Chiki De La Ciudad De Puno En El Año 2018” para optar el grado académico licenciado en educación inicial. Investigación defendida en la Universidad Nacional del Altiplano. La investigación contempla una población de 26 alumnos de la Institución Educativa Inicial Particular Chiki de la ciudad de Puno. La investigación concluye.

- Los resultados muestran que la influencia de los juegos financieros para desarrollar la capacidad matemática de los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial Privada Chiki de la Ciudad de Puno. En la prueba de hipótesis se acepta el 1.87%, por lo que se deduce que los juegos financieros influyen positivamente en el desarrollo de la capacidad matemática.
- Los resultados muestran que los juegos financieros se pueden aplicar como estrategias educativas en los niños de 3 años.

Tito & Venegas, (2017) desarrollaron la investigacion denominada “La Tiendita Como Estrategia Para El Desarrollo De La Competencia Actúa Y Piensa Matemáticamente En Situaciones De Cantidad En Niños Y Niñas De 5 Años De Las Instituciones Educativas Iniciales Del Distrito De Amantani En El 2016”, para optar el grado académico de Licenciado en educación inicial, el trabajo fue defendido en la Universidad Nacional del Altiplano. La investigación comprende a 25 niños de la institución educativa de Amantani. El objetivo de la investigación es el de determinar la eficacia de la estrategia “La tiendita” para el desarrollo de la competencia, actúa y piensa matemáticamente en

situaciones de cantidad en niños y niñas, los instrumentos de recolección de datos contemplan la observación y entrevista, para lo cual se usaron fichas de observación. Los resultados llevaron a la conclusión.

- La estrategia la tiendita es eficaz para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del Distrito de Amantani ya que los resultados de la ficha de observación de la prueba de salida (post test) de grupo experimental se encontró con un 62% se encuentra en la categoría del nivel de logro previsto (A) es por ello que se acepta la hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho).

Luque, (2017) realizó la investigación en las zonas rurales y urbanas de Puno, la investigación denominada “Materiales Educativos Que Utilizan Los Docentes Para El Área De Matemática En Las Zonas Urbano Y Rural Puno – 2016” tiene como objetivo comparar el tipo de material aplicado en la enseñanza en el área de matemática en niños y niñas de 5 años de la zona urbana y rural de Puno. La población contemplada en la investigación son de diversas instituciones educativas 1193 – CULTA, 258 – SOCCA, 204 – SACUYO, CULTA ACORA y COCHO ESQUEÑA ACORA. Los resultados llevan a la siguiente conclusión.

- La población rural y urbano coinciden con el uso del tipo de material educativo, pero una zona lo utiliza con más frecuencia que la otra zona, uno de los aspectos más relevantes es que las docentes de la zona urbano cuentan con materiales audiovisuales como: TV, DVD, lo cual permite que las docentes utilicen estos materiales, a diferencia que en las zonas rurales no cuentan con dichos materiales, y por tal las docentes aprovechan más los materiales concretos de su entorno que son los materiales no estructurados.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Didáctica

“El estudio de enseñanza y aprendizaje es de particular importancia en pedagogía ya que concluyen en la instrucción que es el medio de enriquecer y perfeccionar las facultades intelectuales” (Aybar, 2019).

Por otro lado, “presentan así otra visión de la Didáctica como la ciencia que estudia la educación intelectual del hombre, arrancando desde las actividades que la hacen posible: la enseñanza y el aprendizaje” (Aybar, 2019). No obstante, menciona que “En la Historia de la Educación habido autores, como Herbart que, al considerar que toda la educación se reducía a la intelectual, hipertrofiaron al valor de la instrucción y, consecuentemente, consideraron la Pedagogía como una teoría de la instrucción” (Luque, (2017). Acogiendo la teoría de didáctica.

2.2.2. Estrategias Didácticas

“Es importante implementar las sesiones de juego. Oscar A. Zapata en su libro Aprender jugando en la escuela (1995) propone las siguientes orientaciones didáctica” (Aybar, 2019, p.17).

- **La planificación:** “teniendo en cuenta la edad, las instalaciones, materiales disponibles, la duración de las clases, entre otras. Al preparar las clases, contemplar la estación del año, ritmo de aprendizaje, la flexibilidad y juegos libres” (Aybar, 2019, p.17).
- **La organización didáctica:** “así como la formación de grupos es una oportunidad de reflexión, el uso de material, el tiempo como recurso de buen uso, la secuencia de los juegos teniendo en cuenta el propósito pedagógico” (Aybar, 2019, p.17).

- **La implementación:** “la intervención activa, evitar interrupciones, explicar de manera que todos tengan claro” (Aybar, 2019, p.17).

“El juego libre es un espacio de juego en total libertad y apto para estimular la creatividad. Bajo la observación del adulto, se puede aprovechar para el recojo de información, pues el niño muestra su personalidad” (Aybar, 2019, p.17).

“Bajo el enfoque por competencias, los agentes educativos encargados de los procesos de enseñanza y aprendizaje deben ser competentes en cuanto al ejercicio del diseño y/o planificación de una clase, así como también en la operacionalización de situaciones de carácter didáctico” (Aybar, 2019, p.17).

2.2.1 El juego

El juego viene siendo un tipo de actividad propio del niño, “por lo que toca considerar la actividad lúdica y no como componente natural de la del niño sino como un elemento del que puede valerse la pedagogía, para usarlo en beneficio de su formación” (Huallpa, 2018, p. 20).

“El juego es una actividad natural y adaptativa propia del hombre, (...). Se trata de una actividad compleja por que engloba una variedad de conductas a distintos niveles ya sea en el aspecto físico, psicológico y social” (Garavito, 2017, p. 35).

“El juego es la herramienta indispensable que mueve al niño a realizar cualquier actividad ya sea por descubrimiento, por estimulación los niños están constantemente realizando actividades de manipulación e interacción con objetos y personas que faciliten la liberación de energía” (Rivera, 2017, p. 16).

2.2.2 Características de los juegos

“Los juegos presentan distintas características que se deben tener en cuenta a la hora de efectuarlos como: Las edades, el lugar, los materiales y el ritmo. Pues forman parte de la mística del juego” (Huallpa, 2018, p. 23) por lo que es importante considerarlas y realizarlas paso a paso.

- Es una actividad que brinda “satisfacción y alegría, asociada a conductas como la broma, la risa, la diversión, la relación social, el hecho de ganar, etc. a partir de la cual se propicia el conocimiento en una situación satisfactoria y de disfrute” (Arroyo & Silva, 2015, p. 32).
- “El juego es innato y forma parte de la realidad, utiliza los elementos culturales para integrar y permite conocer el mundo a quienes lo practican. Así, los niños viven y aprenden jugando, creciendo felices y sanos” (Arroyo & Silva, 2015, p. 32).

2.2.3 Clasificación del juego

Dentro de los Juegos de contacto físico se podría considerar los “juegos de carreras, persecución, ataque y dominación física. Tiene el origen en el juego sensorio motor, pero incorpora muy pronto la presencia de un compañero de juego con el que interactúa imitando un supuesto ataque que se vive con alegría y entusiasmo” (Huallpa, 2018, p. 24).

“El componente mayor es de simulación y de contacto físico. Son frecuentes entre los tres y los ocho años. Por la propia naturaleza no es posible programarlos ni introducirles objetivos educativos concretos” (Huallpa, 2018, p. 24).

2.2.1.1. Juegos Socio Dramáticos

“Estos juegos son ideales para los niños de entre 4 y 8 años. En ellos, se protagonizan papeles sociales mediante una actividad simbólica y reproducen experiencias sociales

conocidas por ellos” (Huallpa, 2018, p. 24). El tipo de juego presentado induce a la colaboración entre los niños para desarrollar una historia. El objetivo que persigue es reproducir la situación de acuerdo a determinadas normas internas.

2.2.1.2. Juego de mesa

Los juegos de mesa “desarrollan el pensamiento lógico y la interpretación de la realidad de forma ordenada. Tienen un sistema de normas o reglas que, si son adecuados a la edad de los jugadores, conectan con las necesidades cognitivas de los niños” (Huallpa, 2018, p. 25).

Potencian el aprendizaje espontáneo y la construcción de estrategias mentales que “son transferibles a otras tareas. Pretende, una conciencia de disciplina mental y de experiencia compartida que puede ser muy útil para el desarrollo mental y para el progreso cognitivo, como las cartas, y el ajedrez” (Huallpa, 2018, p. 25).

2.2.1.3. Juegos de patio

Los juegos de patio se transmiten de generación en generación a través de la participación en juegos comunes de los más pequeños con los mayores. “Es beneficioso que los pequeños compartan patio con los mayores, ya que esto consiente la elección de compañeros de juego más experimentados en un espacio físico que permite la libertad de movimientos” (Huallpa, 2018, p. 25).

2.2.1.4. Juegos sensoriales

“Estos juegos son relativos a la facultad de sentir, provocar la sensibilidad en los centros comunes de todas las sensaciones. Los niños sienten placer, con el simple hecho de expresar sensaciones, les divierte, probar las sustancias más diversas” (Huallpa, 2018, p. 25).

2.2.1.5. Juegos Motores

“Los juegos motores son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza, juegos de mano; boxeo, remo, juego de pelota básquetbol, fútbol, tenis; otros juegos por la fuerza y prontitud como las carreras, saltos y otros” (Huallpa, 2018, p. 25).

2.2.1.6. Juegos Sociales

“Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, y otros el juego es una de las fuerzas socializadoras más grandes porque cuando los niños juegan despiertan la sensibilidad social” (Huallpa, 2018, p. 25).

2.2.1.7. Juego didáctico

“Los juegos didácticos a la edad de preescolar deben estar orientados a la ejercitación, tendientes a estimular la madurez intelectual, encaminados al uso de la manipulación de objetos” (Huallpa, 2018, p. 25). Se podría decir que el objetivo es el de desarrollar las capacidades necesarias para lograr un óptimo pensamiento lógico.

2.2.4 El juego Libre

Conceptualiza al Juego libre Silva, (2016) “Es una actividad espontánea que nace del mundo interior del niño y lo compromete, ya que es su propia creación” (p. 32).

“Es aquel que los niños realizan espontáneamente y libremente, y en el que no existe intervención de una persona ajena, (...), de espacio y material se trata en definitiva de un autoservicio cada usuario o grupo elije los juguetes y juegos que desea” (Rivera, 2017, p. 16).

“Son los juegos que se realizan en completa libertad, sin la intervención de un adulto. Favorece el descubrimiento, el conocimiento y el control del propio cuerpo, promueve el desarrollo afectivo y social, permitiendo que el niño exprese sus emociones y sentimientos” (Garavito, 2017, p. 38).

2.2.5 Amaestramiento y juego

Cruz & Quispe, (2017) “La importancia del juego en la educación es grande, pone en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifica y ejercita las funciones psíquicas”, (p. 23).

Cruz & Quispe, (2017) “La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre”, (p. 24).

Cruz & Quispe, (2017) “Su importancia educativa es trascendente y vital. Sin embargo, en muchas de nuestras escuelas se prepondera el valor del aprendizaje pasivo, (...). Tantas escuelas y hogares, pese a los adelantos modernos, todavía siguen lastrados en vergonzosos tradicionalismos” (p. 23).

Cruz & Quispe, (2017) “El juego es un constituyente importante para la preparación de la vida social del niño; jugando es posible aprender la solidaridad, formar y consolidar el carácter y porque no mencionar que es posible estimular el poder de inventar” (p. 23).

Cruz & Quispe, (2017) “El juego y la educación deben ser correlativos porque educación proviene del latín educere, implica moverse, fluir, salir de, desenvolver las potencialidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales, desde el interior de la persona que se educa” (p. 25).

2.2.6 El juego Libre en los sectores

Garavito, (2017) “El Juego Libre en los sectores es un momento pedagógico propuesto por el Ministerio de Educación, está basado (...). En el desarrollo del niño en todos los aspectos, poniendo a la maestra como observadora del trabajo del niño” (p. 39).

“Una actividad o momento pedagógico que se realiza todos los días como una actividad permanente, tiene una duración de 60 minutos y se desarrolla de preferencia en el aula, aunque también puede llevarse a cabo al aire libre” (Cuba & Palpa, 2015, p. 19).

“que el aspecto positivo siempre está al lado del juego, o sea, es gozoso y placentero. Este debe ser impredecible y flexible a la a vez, no se debe conocer como finalizará la actividad lúdica luego de iniciarse” (Silva, 2016, p. 32).

Por lo tanto, “se hace necesario volver a pensar en algunos aspectos relacionados con la aceptación de los momentos de juego libre en los sectores” (Garavito, 2017, p. 40).

Como son los siguientes:

- “No debe realizarse con el objetivo de que el docente cuente con espacios de libre acción para otras tareas” (Garavito, 2017, p. 40).
- “Debe ser entendido como un espacio propicio para la observación, la integración con los niños en sus juegos y los intercambios entre ellos” (Garavito, 2017, p. 40).
- “Durante el juego libre en sectores el docente ofrece un espacio y un tiempo para que los chicos elijan con qué jugar, sin embargo, no interviene ni incorporando materiales, ni presentando propuestas específicas” (Garavito, 2017, p. 40).
- “Los materiales a utilizar o la proyección de las tareas. Los materiales pueden y deben renovarse con la incorporación continua en los sectores de los

elementos que se trabajan en las diferentes y variadas actividades cotidianas” (Garavito, 2017, p. 40).

- “En el juego libre en sectores, se comparte la planificación por parte de los niños sobre qué sector y junto con qué niños jugarán, el orden de los materiales y el momento final de reflexión sobre lo realizado” (Garavito, 2017, p. 40).

2.2.7 Sectores que desenvuelve el Juego

“Permite a los niños utilizar su creatividad y desarrollar su imaginación, permitiendo el desarrollo sano de su cerebro. Formación de destreza y fortalezas física, cognitiva y emocional cumpliendo indicadores de su desarrollo” (Rivera, 2017, p. 17).

“Permite al niño conocer el mundo que lo rodea, adaptarse a él. Pensemos cómo las situaciones del juego van creando mecanismos adaptativos que hacen que lo ejecute cada vez más fácilmente y con menos estrés, con dominio creciente del entorno” (Quijano & Carrión, 2015,p.30).

“Una de las cosas bonitas de los niños, que muchas veces los juegos más elementales y simples tienen una connotación importantísima, (...). Desarrollando la imaginación, observación, atención y la memoria, factores que posteriormente serán transferidos a situaciones no lúdicas” (Cuba & Palpa, 2015,p.34).

2.2.8 Crecimiento en el desenvolvimiento en las destrezas Matemáticas

“La idea que planteó Jean Piaget es que, al igual que nuestro cuerpo evoluciona rápidamente durante los primeros años de nuestras vidas, nuestras capacidades mentales también evolucionan a través de una serie de fases cualitativamente diferentes entre sí” (Mamani, 2017, p. 25).

Cruz & Quispe, (2017) “La Educación Básica está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de

capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad” (p. 25).

Cruz & Quispe, (2017) “El Diccionario de la Real Academia Española define la capacidad como Aptitud, talento, cualidad que dispone alguien para el buen ejercicio de algo” (p. 26).

2.2.9 Aprendizaje

“Existen varias investigaciones hechas por diversos educadores, científicos y psicólogos, quienes a lo largo de los años han establecido y teorizado a las diferentes maneras de aprender. Uno de ellos es el aprendizaje social, el cual tiene dos aspectos de estudio importantes” (Camacho, 2012, p. 27).

“El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía” (Rivera, 2017, p. 30).

2.2.10 Tipos de aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

Aprendizaje repetitivo o memorístico:

“Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos” (Rivera, 2017).

Aprendizaje receptivo:

“En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada” (Rivera, 2017).

Aprendizaje por descubrimiento:

“El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo” (Rivera, 2017).

Aprendizaje significativo:

“Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos, dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas” (Rivera, 2017).

Aprendizaje relevante:

“Descrito por Ángel Pérez Gómez como aquel tipo de aprendizaje que, además de ser significativo, permite aplicar los conocimientos a su vida cotidiana” (Rivera, 2017).

Aprendizaje observacional:

“Tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo” (Rivera, 2017).

Aprendizaje latente:

“Aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo” (Rivera, 2017).

“Desde la perspectiva de la ciencia definida como proceso de hacer y deshacer hipótesis, axiomas, imágenes, leyes y paradigmas existen cinco tipos de aprendizaje” (Rivera, 2017).

Aprendizaje de mantenimiento:

“Descrito por Thomas Kuhn cuyo objeto es la adquisición de criterios, métodos y reglas fijas para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes” (Rivera, 2017).

Aprendizaje innovador:

“Es aquel que puede soportar cambios, renovación, re estructuración y re formulación de problemas. Propone nuevos valores en vez de conservar los antiguos. Tiene una incorporación y práctica de metodologías originales” (Rivera, 2017).

2.2.11 Amaestramiento en el desempeño matemático

Huamani, (2018) “La enseñanza de las matemáticas no está orientada solo a que los niños aprendan las tradicionales reglas aritméticas, unidades de medida y nociones geométricas. Su principal finalidad es resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana” (p. 29).

“El niño necesita que se le brinde oportunidades para aprender y descubrir aspectos cuantitativos y cualitativos de la realidad que le rodea” (Huamani, 2018, p. 30).

“Para desarrollar el trabajo docente, tenemos que considerar los aprendizajes que deben lograr los niños de educación inicial. Estos están expresados en competencias, capacidades e indicadores” (Huamani, 2018, p. 30).

Huamani, (2018) “El rol de la docente es crear condiciones y situaciones para que los niños puedan explorar, jugar, experimentar, y de esa manera, ir desarrollando su pensamiento matemático” (p. 30).

2.2.12 Definición de Términos

Actividad de aprendizaje

Cruz & Quispe, (2017) Afirma: “Son las diferentes situaciones de aprendizaje que describen las experiencias que viven los educandos y que le permiten el logro de las capacidades correspondiente al grado de estudio” (p. 31).

Aprendizaje significativo

“El aprendizaje significativo es: un proceso de construcción de conocimientos (conceptual, procedimental, actitudinal) que se dan en el sujeto en interacción con el medio” (Cruz & Quispe, 2017, p. 31).

Área de Matemática

Está definida como el espacio curricular que da acceso al crecimiento del alumno en el aspecto: Cognitivo, comunicacional, instrumental, estético, ético, lúdico y cultural, Cruz & Quispe, (2017)mencionan que: “El área de matemática promueve el desarrollo del pensamiento lógico matemático teniendo un carácter formativo (capacidades y actitudes) e instrumental (aplicaciones en el entorno)” (p. 32).

Calidad de los aprendizajes

“Es el conjunto de características relacionadas al aprendizaje de los niños y niñas; en este caso nos referimos al nivel de desarrollo de capacidades del área de matemática” (Cruz & Quispe, 2017, p. 32).

Capacidad

“Conjunto de habilidades y destrezas desarrolladas por los estudiantes como resultado de la aplicación de estrategias didácticas a través de la intervención del profesor o a través de la interacción con su medio social y cultural” (Cruz & Quispe, 2017, p. 32).

Desarrollo de la capacidad

El desarrollo de la capacidad podemos contextualizar como el “recorrido por el cual los sujetos, grupos, organizaciones y sociedades incrementan sus habilidades para realizar funciones esenciales, resolver problemas, definir y lograr objetivos y entender y responder a sus necesidades de desarrollo en un contexto amplio y de manera sostenible”. (Cruz & Quispe, 2017, p. 32).

III. Hipótesis

“El taller de juego libre en los sectores se relaciona considerablemente con el aprendizaje en el área de matemática en los Niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020”.

Hipótesis alterna

Ha: “La aplicación de taller de juego libre en los sectores se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en los Niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020”.

Hipótesis nula

Hn: “La aplicación de taller de juego libre en los sectores no se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en los Niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020”.

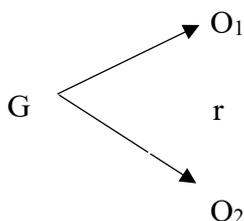
IV. Metodología

4.1. Diseño de la investigación

La investigación tiene un diseño pre experimental con pre test y post test a un solo grupo ya que la población a estudiar está constituida por un grupo social reducido en este caso menciona de forma específica al grado sección y el área que se trabaja.

La investigación con pre test y post test “Son aquellos diseños formulados para establecer algún tipo de asociación entre dos o más variables. En este Diseño de un solo grupo con medición antes y después del tratamiento es por eso que se aplica un pre test y post-test” (Garrido, 2018,p.42).

Siendo el siguiente diseño:



Dónde:

GE= Grupo experimental

O₁= Pre test

O₂= Post test

r = Correlación (relación que existe entre ambas variables)

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

Según Huamani, (2018) “el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 35).

La población para la investigación comprenderá la participación de 20 estudiantes los cuales están matriculados en la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020.

4.2.2. Muestra

La muestra que está conformada por niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020.

Tabla 1:

Muestra de estudiantes de la Institución Educativa de educación inicial privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020.

UGEL	Institución educativa	Años	Número de estudiantes
	Nueva esperanza	4	20
		TOTAL	20

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

“Los datos serán analizados a través de cuadros de distribución de frecuencia, su interpretación y uso de la estadística descriptiva servirán para identificar el tipo de material educativo que utilizan los estudiantes en el área de matemática” (Huamani, 2018, p. 36).

Tabla 2:

Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable Independiente Taller del juego libre en los sectores	El juego en los sectores es considerado como “estrategia de enseñanza cuando docentes lo orienta hacia el logro de un propósito pedagógico, y cuando los mismos niños son quienes plantean sus juegos y desarrollan sus niveles de creatividad e imaginación dramatizando diversos y variados roles de modo espontáneo” (Arroyo & Silva, 2015).	1. Planificación	1.1 El estudiante expresa sus intenciones del día en el desarrollo de esta actividad.	1 a 4 ítems
		2. Organización	2.1 El estudiante elige libremente y en forma organizacional el sector del día.	5 a 8 ítems
		3. Ejecución	3.1 El estudiante juega libremente en los sectores que eligieron durante el día compartiendo materiales, comunicándose con sus compañeros y pidiendo ayuda a la docente si es necesario.	9 a 12 ítems
		4. Orden	4.1 El estudiante mantiene el orden en los sectores demostrando cooperación y eficiencia.	13 a 15 ítems
		5. Socialización	5.1 El estudiante expresa sus ideas, experiencias, sentimientos vividos durante el juego libre en los sectores.	16 a 19 ítems
		6. Representación	6.1 El estudiante representa grafica o plásticamente lo aprendido durante esta actividad.	20 a 22 ítems
Variable Dependiente aprendizaje en el área de matemática	El juego estructurado como estrategia de enseñanza en el área de Matemática permite al docente promover el logro de aprendizajes de nociones matemáticas como el número cuantificadores, ubicación espacial, resolución de problemas matemáticos relacionados a su vida cotidiana, desde la perspectiva compartida y consensuada entre estudiante y docentes; y lo más importante es que lo hace disfrutando. (Arroyo & Silva, 2015).	7. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	7.1 El estudiante identifica situaciones referidas a agregar o quitar objetos y las asocia con nociones aditivas.	1 ítems
			7.2 El estudiante expresa con su propio lenguaje sobre agrupar objetos por características perceptuales, ordenar 2 hasta 5 objetos, ordenar objetos en una fila y señalar hasta el quinto lugar, comparar la duración de eventos cotidianos usando “antes o después”, comparar de manera cuantitativa colecciones de objetos usando algunos términos matemáticos o cuantificadores “más que y menos que”, “pocos, ninguno y muchos”.	2 a 11 ítems
			7.3 El estudiante realiza representaciones haciendo uso de su cuerpo, materiales concretos o dibujos.	12 a 14 ítems
			7.4 El estudiante propone acciones para experimentar o resolver situaciones de manera vivencial y con apoyo de material concreto; emplea estrategias y procedimientos como agrupar, agregar y quitar objetos hasta 5, contar hasta 10 objetos, y comparar el peso de los objetos, con apoyo de material concreto.	15 a 16 ítems
			8.1 El estudiante reconoce patrones de repetición 1 en secuencias sonoras, de movimientos o perceptuales.	17 a 18 ítems
			8.2 El estudiante expresa con su propio lenguaje patrones y relaciones entre objetos de dos colecciones.	19 a 20 ítems
			8.3 El estudiante realiza representaciones haciendo uso de su cuerpo, materiales concretos o dibujos.	21 ítems
			8.4 El estudiante propone y realiza acciones para experimentar o resolver una situación de manera vivencial y con material concreto, emplea estrategias y procedimientos propios para ampliar, completar o crear patrones con apoyo de	22 ítems
		8. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio		

4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Huamani, (2018) considera las siguientes técnicas:

N° ORDEN	ITEMS	SI	NO
PLANIFICACIÓN			
01	Expresa con espontaneidad sus ideas.		
02	Propone ideas nuevas en situaciones de diálogo.		
03	Propone nuevos juegos que le gustaría realizar con sus compañeros.		
04	Propone qué podrían hacer en los sectores el día de hoy.		
ORGANIZACIÓN			
05	Elije y dice en qué sector va a jugar al colocarse el distintivo que corresponde.		
06	Dice por qué eligió el sector del día.		
07	Dialoga con sus compañeros que eligieron el mismo sector sobre los roles que van a asumir en el lugar elegido.		
08	Dialoga con sus compañeros para establecer acuerdos.		
EJECUCIÓN			
09	Juega libremente utilizando los materiales del sector elegido.		
10	Expresa lo que le disgusta durante esta actividad.		
11	Dialoga con sus compañeros cuando comparte materiales.		
12	Solicita ayuda a la docente cuando es necesario.		
ORDEN			
13	Guarda en su lugar los materiales del sector.		
14	Espera su turno para guardar sus materiales que utilizó.		
15	Ayuda a guardar los materiales de su compañero (a) si éste (a) se lo solicita.		
SOCIALIZACIÓN			
16	Expresa lo que hizo en el sector donde jugó el día de hoy.		
17	Expresa lo que más le agradó durante esta actividad.		
18	Expresa lo que menos le agradó durante esta actividad.		
19	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.		
REPRESENTACIÓN			
20	Muestra el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).		
21	Evidencia a sus compañeros la vivencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.		
22	Expone de manera entendible lo que hizo en el sector elegido		

4.4.1. Observación

Huamani, (2018) “Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis” (p. 36).

La observación directa fue la herramienta para la recolección de datos, por tratarse de la aplicación del juego libre en los sectores de manera directa “INSITU” para evidenciar y cerciorarse el empleo de los materiales de juego en cada sesión.

En la cual se utilizará los siguientes instrumentos:

En las sesiones se emplearon las fichas de observación, instrumento que ayudo en el acopio de datos obtenidos de la observación directa en el proceso de evaluación a los estudiantes referido al tipo material educativo en el área de matemática.

4.5. Plan de recolección de datos

Se realizó los trámites correspondientes como son la solicitud de la autorización a la directora de la I.E.I para proceder con la investigación.

- La aplicación de las fichas de observación en el periodo de las sesiones en un lapso de tiempo de un mes con una frecuencia inter diaria (3 días por semana), para su procesamiento y análisis de cada caso que contempla la ficha de observación.
- La información recolectada se procesó en gabinete.
- Finalmente se elaboran las tablas estadísticas e interpretación de datos, en función a las observaciones durante las horas pedagógicas.

4.6. Plan de análisis

“El procesamiento de datos, cualquiera que sea la técnica empleada, no es otra cosa, que el registro de datos obtenidos, por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones” (Garrido, 2018,p.46).

El tratamiento de la información se realizó sobre la información recabada posterior a la aplicación de los instrumentos. Por otro lado, para el análisis se usaron software de Microsoft office (Excel 2010). El procesamiento, se realizará sobre los datos obtenidos luego de la aplicación del instrumento.

Tabla 3:

Baremo mediación de variables de escala de calificación nivel inicial.

ESCALA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
A (16-20)	Logro previsto	El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado
B (11-15)	En proceso	El estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C (0-10)	Inicio	El estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencias dificultades para el desarrollo de estos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla 4:
Matriz de consistencia del proyecto.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
¿El taller del juego libre en los sectores se relaciona con el aprendizaje significativo en el área de matemática en niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020?	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación del taller del juego libre en los sectores con el aprendizaje significativo en el área de matemática en niños de educación inicial de cuatro años en la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020 <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020, a través de un pre test. Aplicar el taller del juego libre en los sectores para mejorar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años durante catorce sesiones de la Institución Educativa privada nueva esperanza. Evaluar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial privada nueva esperanza, a través de un post test. Comparar el nivel de significancia en el área de matemática del pre test y post test aplicado a los niños de cuatro años de la Institución Educativa privada nueva esperanza. 	El taller de juego libre en los sectores se relaciona considerablemente con el aprendizaje en el área de matemática en los Niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de Juliaca, provincia de san román, región puno, año 2020	<p>Variable Independiente</p> <p>Taller del juego Libre en los sectores</p> <p>Variable dependiente</p> <p>Aprendizaje en el área de matemática</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: explicativo</p> <p>Diseño: Pre experimental descriptivo, simple correlacional</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">G.E: A1 -X -A2</div> <p>Dónde: GE= Grupo experimental O₁= Pre test X=Juego libre en los sectores O₂= Post test</p> <p>CORRELACIONAL</p> <p>Población y muestra La población y la muestra está constituida por 20 niños y niñas</p> <p>Técnica e Instrumento La técnica para la recolección de información es la observación el instrumento que se utilizara en la lista de cotejo.</p>

4.8. Principios éticos

Protección de las personas: Los involucrados en la investigación son el fin no el medio, en consecuencia, es necesario brindar cierto grado de protección, lo cual es determinado en función al riesgo que son expuestos o los beneficios a las cuales pueden acceder.

Equidad: El responsable de la investigación debe ejercer un juicio sensato, y tomar las reservas necesarias para asegurarse de que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas.

Integridad científica: La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional.

4.9. Test estadístico

Para la investigación se utilizó el análisis estadístico descriptivo, reflejado a través de tablas de referencia y análisis de medidas de tendencia central (medida y desviación estándar); además, análisis estadísticos inferenciales de prueba de Wilcoxon.

4.9.1. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon (no paramétrica)

Sea una muestra X_1, X_2, \dots, X_n aleatoria independiente tomada de una población X que sigue una distribución que es continua y simétrica. El contraste de hipótesis que se define es:

$$H_0: \mu_{\sim} = \mu_0$$

Vs.

$$H_1: \mu_{\sim} \neq \mu_0$$

Donde μ_{\sim} es la mediana poblacional, por ello se exige que X sea una población que siga una distribución simétrica, de forma que los contrastes de hipótesis de las pruebas t y de Wilcoxon sean equivalentes.

Se define la variable aleatoria D_i como $D_i = |x_i - \mu_0|$ para $i=1,2,\dots,n$. Sean R_i los rangos correspondientes a las magnitudes de D_i ordenadas de menor a mayor. Defínase la función indicadora ψ_i como:

$$\psi_i = \begin{cases} 0 & R_i < 0 \\ 1 & R_i > 0 \end{cases}$$

Puede demostrarse que el estadístico T^+ :

$$T^+ = \sum_{i=1}^n R_i \psi_i$$

sigue una distribución de probabilidad que dependerá del valor de n .

Tabularemos a continuación esta distribución para $n = 2$. Tenemos, para empezar, $2^2 = 4$ posibles resultados para r . En la Tabla siguiente se indican las combinaciones de los signos y los valores de T^+ y T^- correspondientes a $n = 2$.

Tabla 5:

Estadística paramétrica y no paramétrica Valor de T^+ y T^- para $n = 2$.

Signos		T^+	T^-
+	+	0	3
-	+	1	2
+	-	2	1
-	-	3	0

Tenemos entonces que:

$$P(T^+ = T^-) = \begin{cases} \frac{1}{4} & T = 0, 1, 2, 3 \\ 0 & \text{resto} \end{cases}$$

V. Resultados

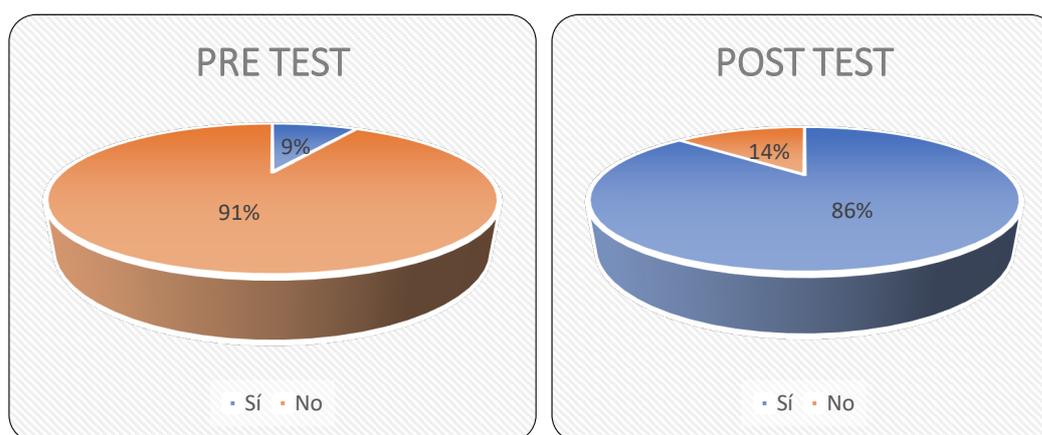
5.1. Resultados

Tabla 6:

SESION1.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Hoy jugaremos a la tiendita comprando y vendiendo para aprender a resolver problemas”.

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.086	9%	19	0.863	86%
No	21	0.913	91%	3	0.136	14%
TOTAL	23	1	100%	22	1	100%

Figura 1: SESION1.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Hoy jugaremos a la tiendita comprando y vendiendo para aprender a resolver problemas”.



Considerando los resultados en la tabla 5 y Figura 1 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no utiliza el conteo en situaciones cotidianas. No obstante, aplicada la sesión N° 01 el 86 % de los niños si Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos y el 14% no.

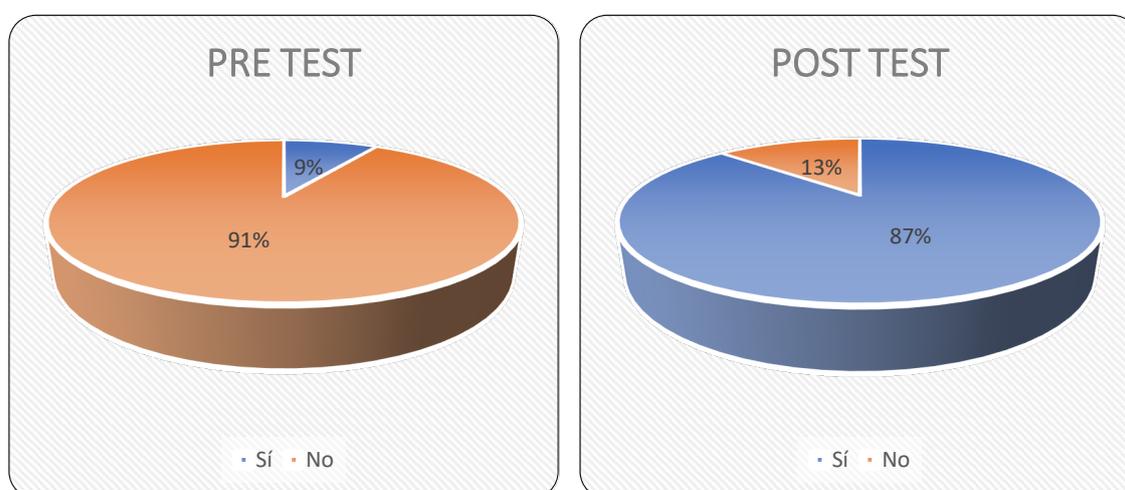
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado alcanzar el aprendizaje que en resumen es utilizar actividades relacionadas a las acciones juguemos a medir.

Tabla 7:

SESION 2.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Noción del número 6”.

Expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo).	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.086	9%	20	0.869	87%
No	21	0.913	91%	3	0.130	13%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 2: SESION2.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 6”.



Considerando los resultados en la tabla 6 y Figura 2 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo). No obstante, aplicada la sesión N° 02 el 87 % de los niños si expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo) y el 13% no.

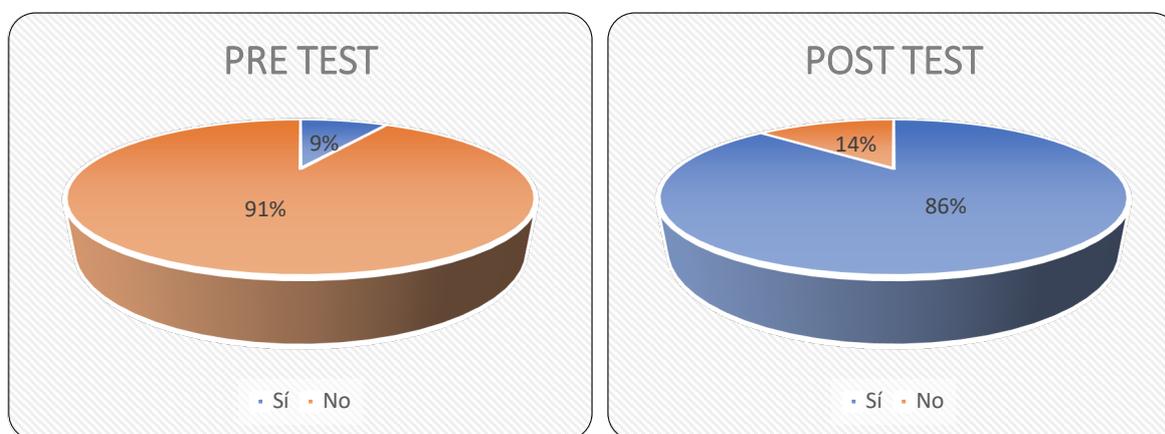
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Noción del número 6.

Tabla 8:

SESION 3, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “noción del número 7”.

Utiliza el conteo del número SIETE en situaciones cotidianas en las que requieren contar empleando material.	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.086	9%	19	0.863	86%
No	21	0.913	91%	3	0.136	14%
TOTAL	23	1	100%	22	1	100%

Figura 3: SESION3.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 7”.



Considerando los resultados en la tabla 7 y Figura 3 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo). No obstante, aplicada la sesión N° 03 el 86 % de los niños si expresa de forma oral escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria (conteo) y el 14% no.

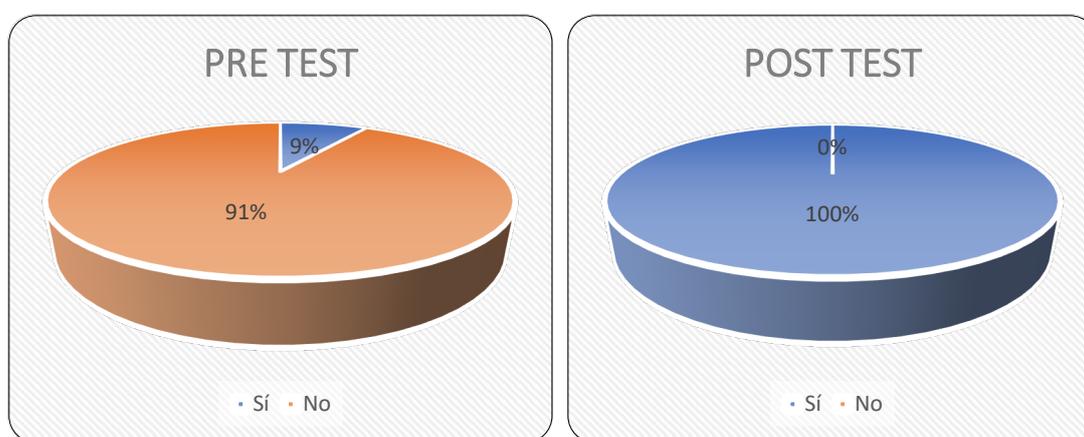
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Noción del número 7.

Tabla 9:

SESION 4, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “noción del número 8”.

Utiliza el conteo hasta 8 en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando materiales concretos de su propio cuerpo.	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08695652	9%	23	1	100%
No	21	0.91304348	91%	0	0	0%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 4: SESION 4.- Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Nociones del número 8”.



Considerando los resultados en la tabla 8 y Figura 4 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no utiliza el conteo hasta 8 en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando materiales concretos de su propio cuerpo. No obstante, aplicada la sesión N° 04 el 100 % de los niños utiliza el conteo hasta 8 en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando materiales concretos de su propio cuerpo.

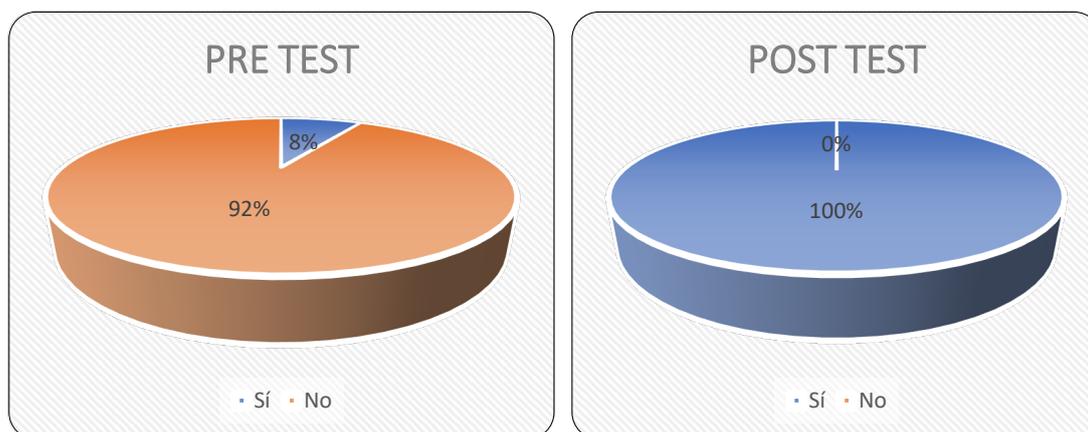
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Noción del número 8.

Tabla 10:

SESION 5, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cantando las calaveras descubro el 9”.

Expresa de forma oral y escrita el uso de los números en contextos de la vida diaria Elabora de representaciones de cantidades Con chapitas piedritas etc.	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08	8%	23	1	100%
No	23	0.92	92%	0	0	0%
TOTAL	25	1	100%	23	1	100%

Figura 5: SESION 5, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cantando las calaveras descubro el 9”.



Considerando los resultados en la tabla 9 y Figura 5 se observa que en la aplicación del pre test el 92 % de los alumnos no Expresa de forma oral y escrita el uso de los números en contextos de la vida diaria Elabora de representaciones de cantidades Con chapitas piedritas etc. No obstante, aplicada la sesión N° 05 el 100 % de los niños Expresa de forma oral y escrita el uso de los números en contextos de la vida diaria Elabora de representaciones de cantidades Con chapitas piedritas etc.

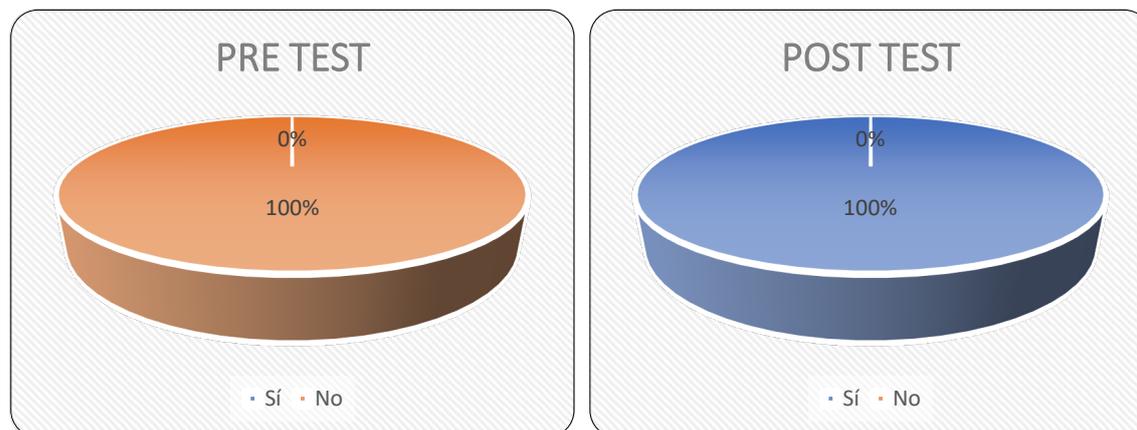
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Noción del número 9.

Tabla 11:

SESION 6, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cuadro de doble entrada”.

Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un cuadro de doble entrada.	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	0	0	0%	23	1	100%
No	23	1	100%	0	0	0%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 6: SESION6, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Cuadro de doble entrada”.



Considerando los resultados en la tabla 10 y Figura 6 se observa que en la aplicación del pre test el 100 % de los alumnos no. Identifica datos referidos a La información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un cuadro de doble entrada. No obstante, aplicada la sesión N° 06 el 100 % de los niños. Identifica datos referidos a La información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un cuadro de doble entrada.

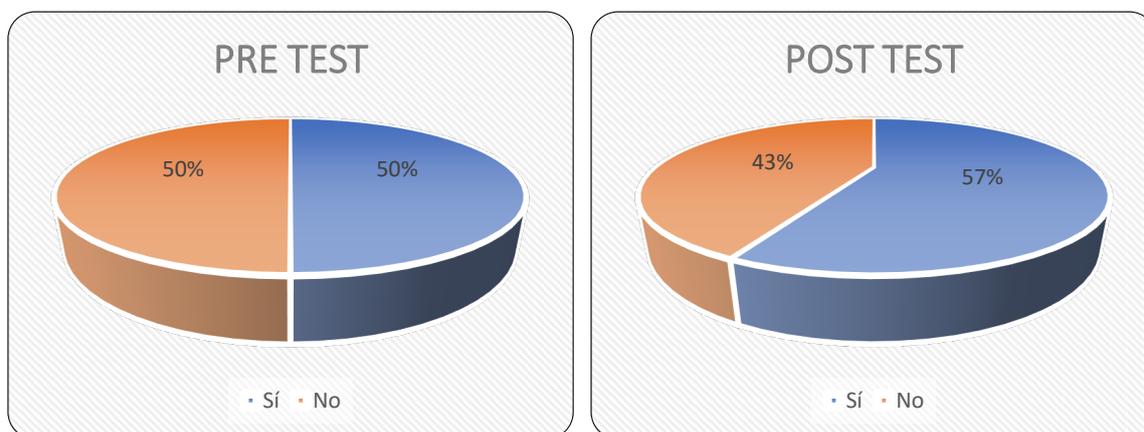
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones de Cuadro de doble entrada.

Tabla 12:

SESION 7, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Identifico el número anterior y posterior”.

Expresa en forma oral los números anterior y posterior	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.5	50%	4	0.57142857	57%
No	2	0.5	50%	3	0.42857143	43%
TOTAL	4	1	100%	7	1	100%

Figura 7: SESION 7, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Identifico el número anterior y posterior”.



Considerando los resultados en la tabla 11 y Figura 7 se observa que en la aplicación del pre test el 50 % de los alumnos no. Expresa en forma oral los números anterior y posterior. No obstante, aplicada la sesión N° 07 el 57 % de los niños. Expresa en forma oral los números anterior y posterior.

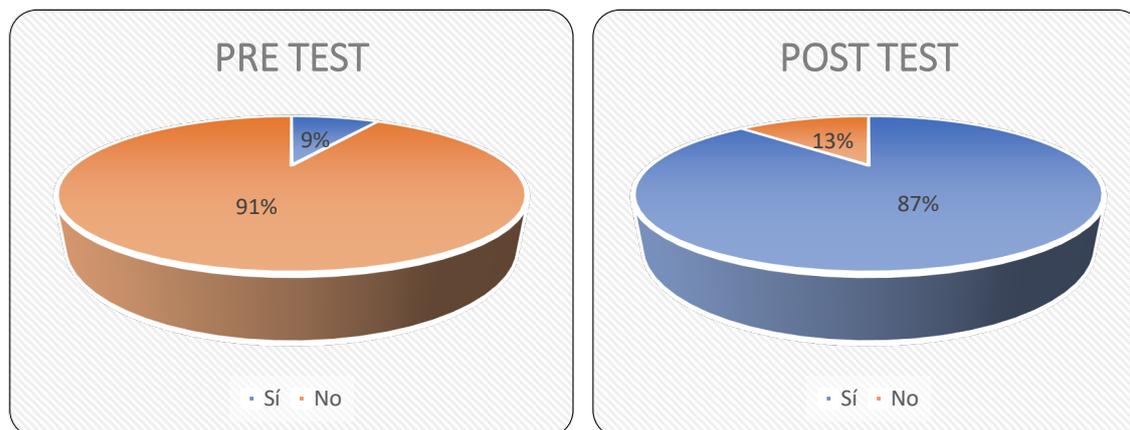
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Identifica el número anterior y posterior.

Tabla 13:

SESION 8, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “organizamos información utilizando el diagrama de barras”.

Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un diagrama de barras	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08695652	9%	20	0.86956522	87%
No	21	0.91304348	91%	3	0.13043478	13%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 8: SESION 8, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “organizamos información utilizando el diagrama de barras”.



Considerando los resultados en la tabla 12 y Figura 8 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no. Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un diagrama de barras. No obstante, aplicada la sesión N° 08 el 87 % de los niños. Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en un diagrama de barras.

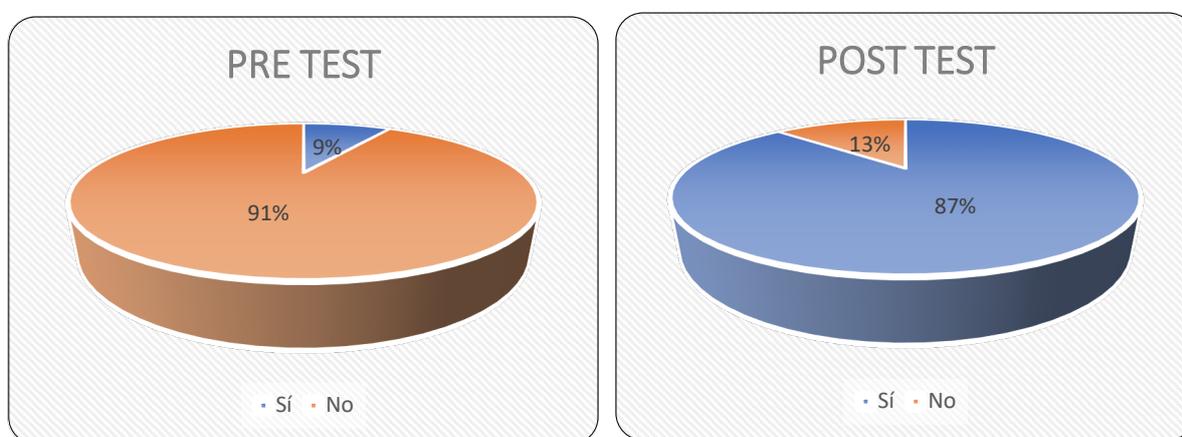
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones organizamos información utilizando el diagrama de barras.

Tabla 14:

SESION 9, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Agrupamos las galletas”.

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en los que requiere juntar, agregar hasta cinco objetos	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08695652	9%	20	0.86956522	87%
No	21	0.91304348	91%	3	0.13043478	13%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 9: SESION 9, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Agrupamos las galletas”.



Considerando los resultados en la tabla 13 y Figura 9 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no. Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en los que requiere juntar, agregar hasta cinco objetos. No obstante, aplicada la sesión N° 09 el 87 % de los niños. Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en los que requiere juntar, agregar hasta cinco objetos.

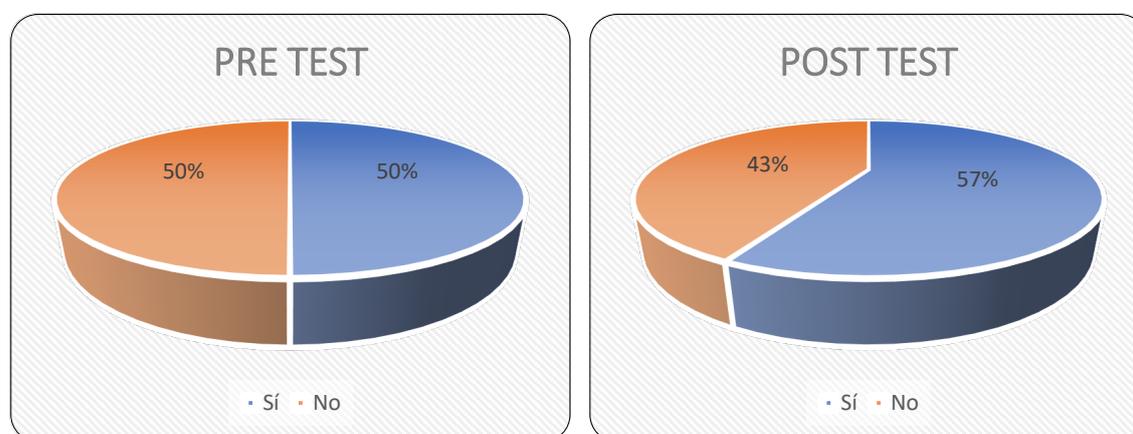
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones. De Agrupar las galletas.

Tabla 15:

SESION 10, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Elaboremos nuestro cartel de asistencia”.

Registra datos en el cuadro de doble entrada con papelotes y puntos la asistencia del día.	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.5	50%	4	0.57142857	57%
No	2	0.5	50%	3	0.42857143	43%
TOTAL	4	1	100%	7	1	100%

Figura 10: SESION 10, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Elaboremos nuestro cartel de asistencia”.



Considerando los resultados en la tabla 14 y Figura 10 se observa que en la aplicación del pre test el 50 % de los alumnos no. Registra datos en el cuadro de doble entrada con papelotes y puntos la asistencia del día. No obstante, aplicada la sesión N° 10 el 57 % de los niños. Registra datos en el cuadro de doble entrada con papelotes y puntos la asistencia del día.

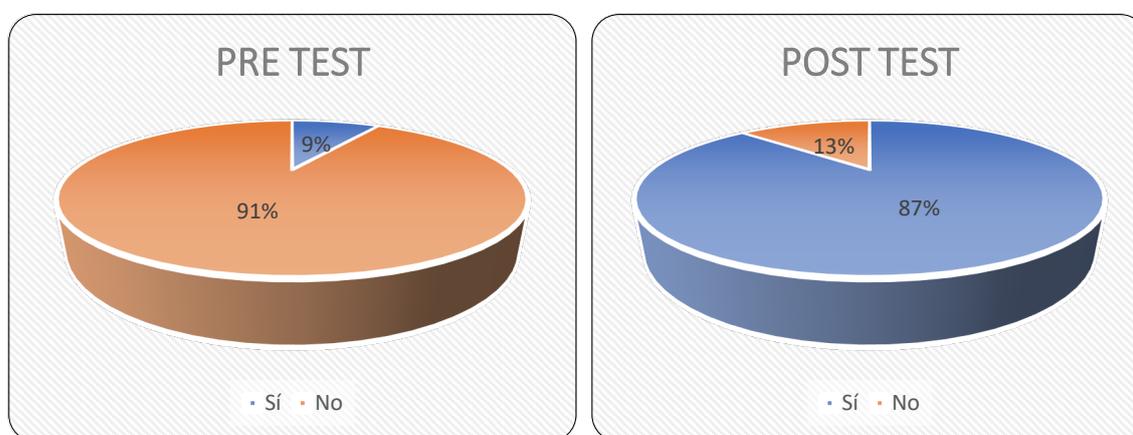
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado Registrar datos en el cuadro de doble entrada con papelotes y puntos la asistencia del día.

Tabla 16:

SESION 11, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Participemos en la elaboración de la línea de tiempo”.

Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta 3 sucesos utilizando referentes temporales antes, durante y después	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08695652	9%	20	0.86956522	87%
No	21	0.91304348	91%	3	0.13043478	13%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 11: SESION 11, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Participemos en la elaboración de la línea de tiempo”.



Considerando los resultados en la tabla 15 y Figura 11 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no. Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta 3 sucesos utilizando referentes temporales antes, durante y después. No obstante, aplicada la sesión N° 11 el 87 % de los niños. Describe una secuencia de actividades cotidianas de hasta 3 sucesos utilizando referentes temporales antes, durante y después.

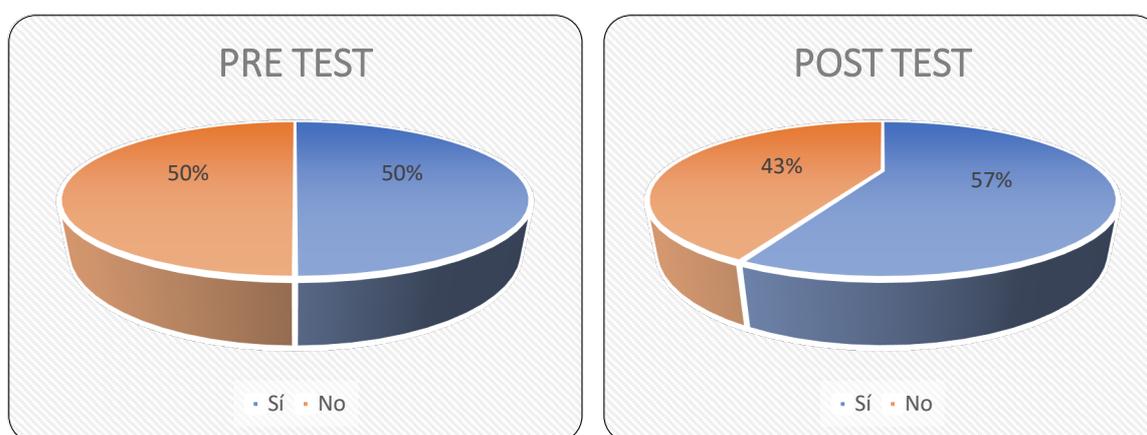
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones. Participemos en la elaboración de la línea de tiempo.

Tabla 17:

SESION 12, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Organicemos nuestros grupos de trabajo”.

Dice con sus propias palabras las características de las agrupaciones de los objetos usando los cuantificadores “muchos” “pocos” “ninguno”	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.5	50%	4	0.57142857	57%
No	2	0.5	50%	3	0.42857143	43%
TOTAL	4	1	100%	7	1	100%

Figura 12: SESION 12, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Organicemos nuestros grupos de trabajo”.



Considerando los resultados en la tabla 16 y Figura 12 se observa que en la aplicación del pre test el 50 % de los alumnos no. Dice con sus propias palabras las características de las agrupaciones de los objetos usando los cuantificadores “muchos” “pocos” “ninguno”. No obstante, aplicada la sesión N° 12 el 57 % de los niños. Dice con sus propias palabras las características de las agrupaciones de los objetos usando los cuantificadores “muchos” “pocos” “ninguno”.

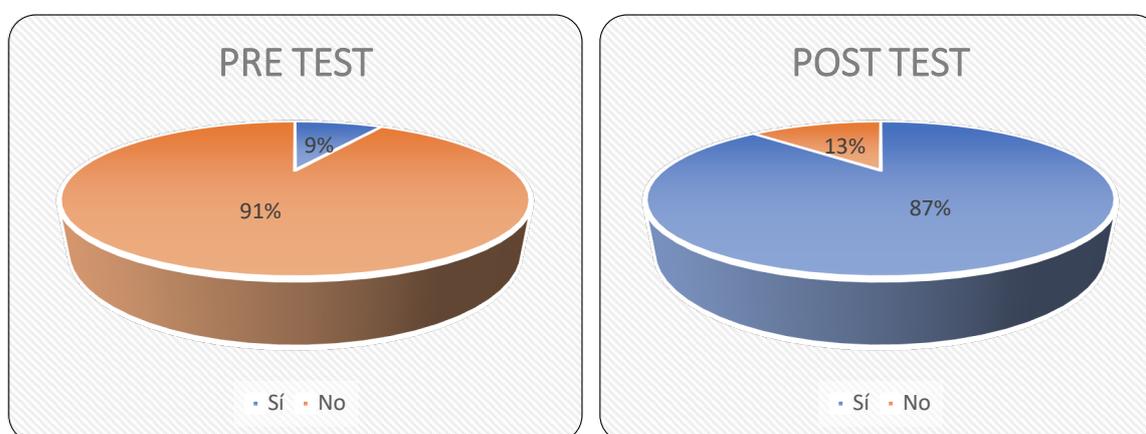
Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Organicemos nuestros grupos de trabajo.

Tabla 18:

SESION 13, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Niños construyendo”.

Resuelve situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo al color y uso	PRE TEST			POST TEST		
	fi	hi	%	fi	hi	%
Sí	2	0.08695652	9%	20	0.86956522	87%
No	21	0.91304348	91%	3	0.13043478	13%
TOTAL	23	1	100%	23	1	100%

Figura 13: SESION 13, Aplicada a niños de cuatro años de la institución educativa privada nueva esperanza “Niños construyendo”.



Considerando los resultados en la tabla 17 y Figura 13 se observa que en la aplicación del pre test el 91 % de los alumnos no. Resuelve situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo al color y uso. No obstante, aplicada la sesión N° 13 el 87 % de los niños. Resuelve situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo al color y uso.

Considerando estos resultados se podría decir que, en su gran mayoría los educandos han logrado utilizar actividades relacionadas a las acciones Niños construyendo.

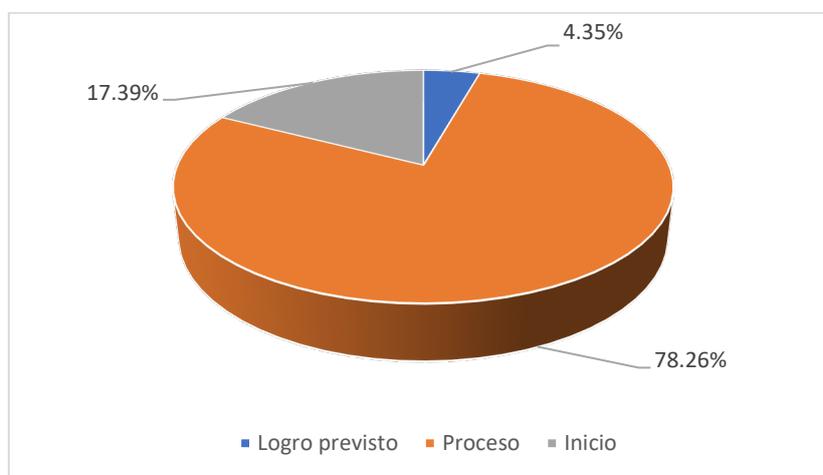
5.2. Determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años a través de un pre test

Tabla 19:

Nivel de aprendizaje sin la aplicación de las sesiones (pre test).

NIVEL DE LOGRO		fi	hi	hi%
A	Logro previsto	1	0.04	4.35%
B	Proceso	18	0.78	78.26%
C	Inicio	4	0.17	17.39%
TOTAL		23		100.00%

Figura 14: Grafico del nivel de aprendizaje sin la aplicación de las sesiones (pre test).



Fuente: Tabla 19

Interpretación: Los datos mostrados en la tabla 19 muestra que solo el 4.35% del total de los alumnos muestran el nivel de aprendizaje que la lista de cotejo exige. El 17.39% está en Proceso de aprendizaje y el 78.26% está en inicio al aprendizaje de las matemáticas.

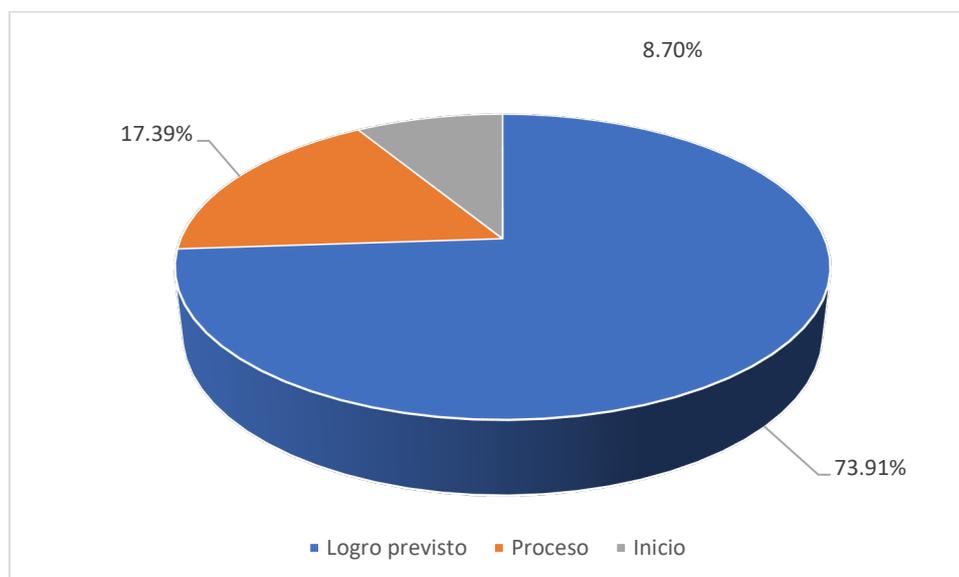
5.3. Determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en niños de cuatro años a través de un post test.

Tabla 20:

Nivel de aprendizaje con la aplicación de las sesiones (post test).

NIVEL DE LOGRO		fi	hi	hi%
A	Logro previsto	17	0.74	73.91%
B	Proceso	4	0.17	17.39%
C	Inicio	2	0.09	8.70%
TOTAL		23		100.00%

Figura 15: Grafico del nivel de aprendizaje con la aplicación de las sesiones (post test).



Fuente: Tabla 20

Interpretación: La tabla 20 y la figura 15 indican que 8.70% continua en el inicio de aprendizaje de las matemáticas, el otro 17.39% está en proceso de aprendizaje de las matemáticas, y finalmente el 73.91% de los alumnos han alcanzado el nivel previsto de aprendizaje que exige la lista de cotejo.

5.4. Evaluar el nivel de significancia en el área de matemática del pre test y post test en niños de cuatro años.

Aplicada la prueba de normalidad (Kolmovoc-smirnov) entre dos muestras relacionadas que son el nivel de aprendizaje antes y después de aplicada la lista de cotejo a través de las sesiones.

La prueba de normalidad nos indica que la diferencia del nivel de aprendizaje entre el pre test y el post test no tiene normalidad ya que esta es menor. $0.05 > 0.000003$, por lo que no es posible aplicar una prueba estadística paramétrica que corresponde a las muestras relacionadas numéricas. Por lo que se aplicara la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas numéricas sin normalidad.

Tabla 21:

Prueba de Rangos del signo de Wilcoxon.

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Post test - Pre test Rangos negativos	0 ^a	0.0E0	0.0E0
Rangos positivos	13 ^b	7.000	91.00
Empates	0 ^c		
Total	13		
a. Pos test < Pre test			
b. Pos test > Pre test			
c. Pos test = Pre test			

Tabla 22:

Estadístico de prueba^a.

	Post test - Pre test
Z	-3,240713 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.001
a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo	
b. Se basa en rangos negativos.	

5.5. Análisis de Resultados

El trabajo de investigación responde, al objetivo general de determinar la medida en que mejora el taller de juego libre y su relación con el aprendizaje significativo en el área de matemática en niños de cuatro años de la Institución educativa privada Nueva Esperanza distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno.

El estadístico de prueba de Wilcoxon, con un nivel de significancia de 0.05 o su equivalente de 5% responde el valor calculado $Z = -3,240713$ para un P valor igual a. ($P = 0.001$). lo que indica que el nivel de aprendizaje distinto al que se encontró con la aplicación del pre test. Por lo que se puede mencionar que el taller de juego libre tiende a mejorar el nivel de aprendizaje de los alumnos, con una probabilidad de error de 0.001.

VI. Conclusiones

- Aplicada la prueba de Wilcoxon para variables numéricas sin normalidad. Se concluye que, la aplicación del taller de juego libre en los sectores a los niños de cuatro años de la Institución educativa privada Nueva Esperanza distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno, influye significativamente en el desarrollo de las capacidades en el área de matemáticas.
- La aplicación frecuente del taller de juego libre en los sectores a los niños de cuatro años de la Institución educativa privada Nueva Esperanza distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno. Permite desarrollar el nivel de razonamiento lógico matemático y la resolución de problemas.
- La mejora de la calidad de los aprendizajes de los niños y niñas es tarea de todos. Autoridades educativas, docentes, padres de familia, niños y niñas. Son responsables en la mejora de la calidad educativa en nuestro país.

Aspectos complementarios

Según la investigación realizada se recomienda:

- Extender la investigación a otras áreas de aprendizaje como las competencias en comunicación y otras áreas de importancia para el desarrollo de los estudiantes.
- Que se deben emplear de forma frecuente y sistemática el taller de juego libre para un desarrollo a nivel de razonamiento lógico matemático y la resolución de problemas.

Referencia bibliográfica

- Acosta, Y. (2019). *Aplicación del programa aprendo las Matematicas Jugando para estimular el pensamiento lógico Matematico en niños de 5 años*. Tesis, Arequipa.
- Arroyo, F., & Silva, G. (2015). *Teorías Implícitas De Docentes Sobre El Juego Como Estrategia De Enseñanza En Las Áreas Curriculares De La Educación Inicial En Una Institución Pública De Ate - Vitarte*. Lima.
- Aybar, V. (2019). *Trabajo Académico Para Optar El Título De Segunda Especialidad Para La Enseñanza De Comunicación Y Matemática A Estudiantes del II Y III Ciclo De Educación Básica Regular*. Lima.
- Camacho, L. J. (2012). *El juego cooperativo como promotor de habilidades*. San Miguel.
- Cruz, R. E., & Quispe, N. M. (2017). *El material lúdico en el desarrollo de las capacidades del área de matemática en los niños y niñas de 4 años de educacion inicial*. Huancavelica.
- Cuba, J. (2018). *El juego, estrategia principal en el logro de aprendizajes de niños y niñas del I y II Ciclo de la IEI cuna jardín N° 195 "María Auxiliadora" Puno*. Lima.
- Cuba, N. L., & Palpa, E. (2015). *La hora del juego libre en los sectores y el desarrollo de la creatividad en los niños de 5 años de las I.E.P. De la localidad de santa clara*. Lima.
- Garavito, E. (2017). *Tipo de valores morales que se desarrolla en el juego libre en los sectores en niños y niñas de 5 años de la IEI N°194 "Corazón de Jesús" del distrito de Acora - 2016*. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5283/Garavito_Flores_Elvia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Huallpa, R. (2018). *La Influencia De Los Juegos Financieros Para Desarrollar La Capacidad Matemática De Los Niños De 3 Años De La Institución Educativa Inicial Privada Chiki De La Ciudad De Puno En El Año 2018*. Puno.
- Huamán. (2016). *Aplicación De Un Programa De Juegos Lúdicos Para Mejorar El Aprendizaje En El Área De Matemática En Los Niños De 5 Años En La I.E N° 82318 De Calluan, Distrito De Cahachi, Provincia De Cajabamba – 2015*. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/499/JUEGOS_LUDICOS_HUAMAN_RISCO_ROSA.pdf?sequence=1
- Huamani, F. (2018). *Materiales educativos que utilizan los niños y niñas en el área de matemática de la institución educativa inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas – Cusco - 2017*. Puno.
- Luque, G. (2017). *Materiales Educativos Que Utilizan Los Docentes Para El Área De Matemática En Las Zonas Urbano Y Rural Puno – 2016*. Puno.
- Mamani, L. N. (2017). *La Importancia del Juego en el Aprendizaje del Área de Matemática en la Competencia Establece Relaciones Espaciales en Niños y Niñas de la Institución Educativa Inicial Manto de Puno en el Año 2017*. Puno.
- Mémdez, A., Cecchini, J. A., & Fernández, J. (2017). Efecto del material autoconstruido en la actividad física de los niños durante el recreo. *RSP*, 7.
- Miraval, M. (2018). *el juego libre en los sectores, un momento pedagógico para desarrollar habilidades sociales*. Huánuco.
- Poma, G. (2016). *R.I. UMSA*. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/6976>

Quijano, K., & Carrión, K. (2015). Apurímac.

Quispe, G. (2018). *Las lúdicas como estrategias para el desarrollo de las capacidades matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 1066 Payajana del distrito de Colquepata provincia de Paucartambo, cusco 2017*. Puno.

Quispe, M. (2017). *Aplicación de Juego Como Estrategia Metodológica Para Lograr Aprendizajes Significativos en el Área de Matemática en Los Niños Y Niñas de 5 Años de La IEI N° 448 Santa Ana – Cusco 2017*. Puno.

Rivera, E. J. (2017). *El juego libre en el dominio corporal dinámico de los niños de 1 a 3 años de la unidad de atención chalguayaco del cantón pimampiro provincia de imbabura en el año 2016-2017*. Ibarra.

Silva, M. A. (2016). *Beneficios del juego libre en los sectores, desde la percepción docente en la Institución Educativa Inicial n.º 70 María Montessori, Ventanilla, 2016*. Los olivos.

Tito, N., & Venegas, C. (2017). *La Tiendita Como Estrategia Para El Desarrollo De La Competencia Actúa Y Piensa Matemáticamente En Situaciones De Cantidad En Niños Y Niñas De 5 Años De Las Instituciones Educativas Iniciales Del Distrito De Amantani En El 2016*. Puno.

Wiberg, M. (2016). *Juego y su Contribución al aprendizaje: Concepciones de educadoras de párvulos y Técnicos en educación Parvularia de Jardines Infantiles en la Región Metropolitana*. Tesis de Grado, UNIVERSIDAD DE CHILE, Santiago.

Anexos

Anexo 01 Carta de presentación



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Juliaca, 22 de septiembre del 2018

CARTA N° 151 - 2018/EPE-ULADECH CATOLICA-EL

SEÑOR (a):

Lic. Mery Luz Condori Greta

DIRECTORA DE LA I.E.I. "BILINGÜE PI RUANO ESPAÑOL"

Presente

De mi consideración

Sirva la presente para desearle éxito en su gestión, asimismo el presente documento tiene la finalidad de presentar al estudiante practicante, LLERENA ZAPANA, YINA ELIZABETH Cod. de Matricula: 6907151033, en respuesta al convenio suscrito con la Institución Educativa que usted dignamente dirige. La estudiante designada estará en el periodo de prácticas que inicia desde la semana del 10 de septiembre y termina la semana del 07 de diciembre, cumpliendo de esta manera con 13 semanas de práctica, que inicia desde su presentación con los agentes educadores de la institución educativa, hasta el último día de asistencia como practicante en el que recibe su constancia de haber cumplido con la totalidad de sus horas de prácticas de campo, esta constancia es emitida por la Institución Educativa. A continuación, se detalla datos del practicante.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Nombre del practicante | : LLERENA ZAPANA YINA ELIZABETH |
| 2. Tipo de práctica | : TALLER DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS - INICIAL |
| 3. Días de práctica | : lunes, miércoles y viernes |
| 4. Horas | : 5 horas cronológicas diarias |
| 5. Total de horas | : 195 horas (13 semanas) |
| 6. Aula asignada | : 5 años |
| 7. Tutor(a) de practica | : Lic. Deysi Cordero Illanes |

También debo mencionar que la docente responsable del monitoreo es la Lic. Julianna Maritza Calderón Achata Cel. 943800639 Correo electrónico: jcalderon@uladech.edu.pe. Agradeciendo por anticipado la atención al presente, me suscribo de usted.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
Lic. José Orestes Vite Ibarra
COORDINADOR

Anexo 02 Informe de aplicación del instrumento

N° ORDEN	ITEMS	SI	NO
PLANIFICACIÓN			
01	Expresa con espontaneidad sus ideas.		
02	Propone ideas nuevas en situaciones de diálogo.		
03	Propone nuevos juegos que le gustaría realizar con sus compañeros.		
04	Propone qué podrían hacer en los sectores el día de hoy.		
ORGANIZACIÓN			
05	Elige y dice en qué sector va a jugar al colocarse el distintivo que corresponde.		
06	Dice por qué eligió el sector del día.		
07	Dialoga con sus compañeros que eligieron el mismo sector sobre los roles que van a asumir en el lugar elegido.		
08	Dialoga con sus compañeros para establecer acuerdos.		
EJECUCIÓN			
09	Juega libremente utilizando los materiales del sector elegido.		
10	Expresa lo que le disgusta durante esta actividad.		
11	Dialoga con sus compañeros cuando comparte materiales.		
12	Solicita ayuda a la docente cuando es necesario.		
ORDEN			
13	Guarda en su lugar los materiales del sector.		
14	Espera su turno para guardar sus materiales que utilizó.		
15	Ayuda a guardar los materiales de su compañero (a) si éste (a) se lo solicita.		
SOCIALIZACIÓN			
16	Expresa lo que hizo en el sector donde jugó el día de hoy.		
17	Expresa lo que más le agradó durante esta actividad.		
18	Expresa lo que menos le agradó durante esta actividad.		
19	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.		
REPRESENTACIÓN			
20	Muestra el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).		
21	Evidencia a sus compañeros la vivencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.		
22	Expone de manera entendible lo que hizo en el sector elegido		

Anexo 04 Lista de verificación: Informe final de investigación

Lista de verificación 2: Informe final de investigación

INFORME N° 1-ULADECH

SEÑOR : DR. PÉREZ MORÁN, GRACIELA

ASUNTO : INFORME DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS, LEVANTANDO LAS
OBSERVACIONES

FECHA : 2020/06/20

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de poner en su conocimiento al respecto de al procesamiento de los datos, levantando las observaciones en el informe de investigación de la asignatura Tesis IV.

Primero: Según lo programado en el diagrama de Gant la aplicación de la Prueba piloto está en proceso de aplicación.

Segundo: Luego de la aplicación de la prueba piloto, se aplicó el instrumento a la muestra de estudio conformado por 23 estudiantes de la Institución educativa privada Nueva Esperanza distrito de Juliaca, provincia de San Román, región Puno.

Tercero: Para su constancia adjunto al presente el diagrama de Gantt presentado oportunamente.

Eso es todo lo que tengo que informar en honor a verdad para los fines consiguientes.

Atentamente,

LLERENA ZAPANA, YINA ELIZABETH

Anexo 05 Evidencias (dos fotos comentadas)

Anexo 06: Pantallazo del informe de originalidad de Turnitin