



Facultad de Ciencias de la  
Educación y Humanidades  
Departamento Académico de  
Ciencias de la Educación

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**ESPECIALIDAD EDUCACIÓN INICIAL**

**INFORME DE TESIS**

**APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS PARA  
MEJORAR LOGROS DE APRENDIZAJES EN MATEMÁTICA EN NIÑOS DE  
4 AÑOS DE LA I.E.I. "SAN FRANCISCO DE ASIS"-IQUITOS-2014**

**REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN INICIAL**

**ESTUDIANTE: VICTORIA ISABEL PANDURO VARGAS**

**ASESOR: Dr. LUIS ENRIQUE TORRES GARCÍA**

**IQUITOS – PERÚ**

**2015**

## **JURADO EVALUADOR**

.....  
**Mgr. CELIA ELVIRA DONAYRE OLORTEGUI**  
**Presidente**

.....  
**Mgr. ENRIQUE GABRIEL PONGO MENDO**  
**Secretario**

.....  
**Mgr. LILY NANCY ZAGACETA ARANDA**  
**Vocal**

.....  
**Dr. LUIS ENRIQUE TORRES GARCÍA**  
**Asesor**

## DEDICATORIA

A:

- A mi hija Kamilah Kristell que es mi fortaleza y a quien dedico mi ejemplo.
- A mis padres Juana Vargas Tello y Francisco Panduro Armas que con su sacrificio supieron guiarme por el sendero del bien y a la superación.
- A mi esposo Erick Manuel Ramírez Rodríguez por su comprensión y apoyo permanente.

**(VICTORIA ISABEL)**

## **AGRADECIMIENTO**

- Especial agradecimiento a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades por sus enseñanzas y orientaciones a lo largo de mis estudios profesionales.
- A nuestro asesor Dr. Luis Enrique Torres García por sus valiosos conocimientos, por su acertada dirección profesional y sobre todo por su apoyo incondicional que permitieron el logro del presente trabajo.
- A los miembros del jurado Mgr. Celia Elvira Donayre Olortegui, Mgr. Enrique Gabriel Pongo Mendo, Mgr. Lily Nancy Zagaceta Aranda
- A la Mgr. Doris Sánchez Bardales, Directora de la Escuela de Formación Profesional de Educación Inicial.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.1. EL PROBLEMA, LA HIPÓTESIS Y LAS VARIABLES .....	5
1.1.1. El problema.....	5
1.1.1.1. Problema general. ....	8
1.1.1.2. Problemas específicos.....	8
1.1.2. La hipótesis. ....	9
1.1.3. Las variables.....	10
1.1.3.1. Identificación de variables.....	10
1.1.3.2. Definición conceptual de variables. ....	10
1.1.3.3. Definición operacional de variables.....	10
1.2. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.2.1. Objetivo general.....	11
1.2.2. Objetivos específicos.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. ANTECEDENTE DEL ESTUDIO. ....	13
2.2. MARCO TEÓRICO.....	17
2.2.1. Conceptos sobre el juego educativo. ....	17
2.2.2. Teorías psicológicas del juego.....	19
2.2.3. Tipos de juegos según Piaget. ....	23
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	40
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	42
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	42
3.1.1. Tipo de investigación.....	42
3.1.2. Diseño de investigación. ....	42
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	43
3.2.1. Población.....	43
3.2.2. Tamaño de la muestra.....	43
3.2.3. Muestreo.....	43
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43

3.3.1. Técnicas de recolección de datos .....	43
3.3.2. Instrumento de recolección de datos .....	43
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	44
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>44</b>
4.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA .....	44
4.2. RESULTADO DESCRIPTIVO DE LA LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA .....	45
4.2.1. Análisis descriptivo pre-prueba de los logros de aprendizaje en el área de matemática.....	45
4.2.2. Análisis descriptivo post-prueba de los logros de aprendizaje en el área de matemática.....	47
4.2.3 Determinación de la proporción en el grupo experimental y grupo de control de los aprendizajes favorables de matemática después del estímulo.....	50
4.3. ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL ESTÍMULO .....	52
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>55</b>
5.1. CONCLUSIONES.....	55
5.2. RECOMENDACIONES.....	56
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO N° 01. Instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO N° 02. Programa de juegos.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO N° 03. Matriz de consistencia.....</b>	<b>75</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 01. Resultados descriptivos del pre-test de los logros de aprendizaje en el área de matemática</b>	<b>46</b>
<b>Cuadro N° 02. Resultados de la Prueba <math>\chi^2</math> de homogeneidad de la variable aprendizaje de matemática antes del estímulo</b>	<b>47</b>
<b>Cuadro N° 03. Resultados descriptivos del post-test de los aprendizajes de matemática</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro N° 04. Resultados de la Prueba <math>\chi^2</math> de homogeneidad de la variable aprendizaje de matemática después del estímulo</b>	<b>49</b>
<b>Cuadro N° 05. Resultados de las frecuencias de aprendizaje de matemáticas antes y después del uso del programa (estímulo)</b>	<b>52</b>
<b>Cuadro N° 06. Resultados de la significancia del test de Mc Nemar</b>	<b>53</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 01. Distribución de la muestra según género</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico N° 02. Resultados descriptivos del pre-test de los logros de aprendizaje en el área de matemática</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico N° 03. Resultados descriptivos del post-test de los aprendizajes de matemática</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico N° 04. Resultados de las frecuencias de aprendizaje de matemática.</b>	<b>53</b>



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo Determinar la efectividad que tendrá la aplicación de un programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014.

El aspecto metodológico empleó un estudio de tipo de predictiva por cuanto se está prediciendo los efectos del programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática. Se utilizó un diseño cuasi experimental con dos grupos, con prueba antes y prueba después.

Se obtuvo como principal conclusión que los aprendizajes de matemáticas se hacen favorables cuando se emplean el programa de juegos educativos en niños de 4 años de la I.E.I. San Francisco de Asís de Iquitos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad que tendrá la aplicación de un programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014. **Materiales y métodos:** Se aplicó un test de matemática para niños de 4 años a una muestra de 17 niños de la sección “Gatitos”, de manera aleatoria. El estudio fue tipo predictivo; el diseño cuasi experimental transversal. Se empleó el Ji cuadrado de homogeneidad, la prueba Z y el test de Mc Nemar. **Se observó** que: los aprendizajes de matemática difieren de acuerdo al grupo estadístico, según el valor  $\chi^2$  fue 11,629 y La proporción de casos favorables de aprendizaje de matemática en el grupo experimental es mayor que en el grupo de control, según el valor  $Z_c$  fue +1,645. Los resultados del test después de la prueba fueron  $X^2_{mn} = 8,1$ ;  $p=0,02$ . **Conclusión:** Los aprendizajes de matemáticas se hacen favorables cuando se emplean el programa de juegos educativos en niños de 4 años de la I.E.I San Francisco de Asís de Iquitos.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to determine the effectiveness that implementation of a program of educational games on improving learning achievement in the area of mathematics, in children 4 years of IEI "St. Francis of Assisi" - Iquitos - 2014. **Materials and methods:** It was applied a math test to children four years old to sample of 17 children of the “kittens” section, in aleatory conditions. The study was predictive, the design was quasiexperimental and transversal. It was used chi-square, Z test and Mc Nemar test. **It was observed** learning mathematics differ according to the statistical group, according to the value  $\chi^2$  was 11,629 The proportion of positive cases of learning of mathematics in the experimental group is higher than in the control group, according to the value  $Z_c$  was +1,645. The testing results after the test were The testing results after the test were  $X^2_{mn}=8.1$ ;  $p=0,02$ . **Conclusion:** The learning of mathematics is favorable when the program of educational games is used in children 4 years of IEI St. Francis of Iquitos.

## CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. EL PROBLEMA, LA HIPÓTESIS Y LAS VARIABLES

#### 1.1.1. El problema.

En la presente tesis se trabajará con dos importantes variables de estudio, que están directamente asociadas y son interdependientes: programa de juegos educativos y el logro de aprendizajes en el área de matemática, en niños de 4 años de educación inicial. La investigación va a ser cuasi experimental y se trabajará con un grupo de control y un grupo experimental.

Respecto a la variable juego, se debe señalar que a través de él los niños y niñas crecen, aprenden cómo usar sus músculos, coordinando lo que ven con lo que hacen, ganan dominio sobre sus cuerpos, descubren cómo es el mundo y cómo son ellos, estimulan sus sentidos jugando con agua, arena y barro. Adquieren nuevas habilidades y aprenden cuando usarlas, pueden enfrentar emociones conflictivas al recrear la vida real. En definitiva, la vida del niño es un juego permanente, siempre está en actividad, desplazándose de un lugar a otro, inventando y creando actividades inimaginables. La escuela brinda al niño la posibilidad de entrar a formar parte de un grupo social muy distinto al grupo familiar. En el aula se encuentra rodeado de niños y niñas de su misma edad, bajo la autoridad de una docente, que le guía y apoya y de cuya autoridad nadie discute. Tiene además, la posibilidad de elegir a sus compañeros y a sus interlocutores y de **jugar** en colaboración con los otros, lo que incrementa notablemente las posibilidades de mejorar su capacidad de razonamiento.

El grupo ayuda al niño y a la niña a formarse una imagen de sí mismo. El modo en que sus semejantes reaccionan ante él, las condiciones de su aceptación o rechazo le proporcionan una imagen más clara de sus fortalezas y debilidades. En la escuela, el niño tiene que hacerse merecedor del respeto; es decir, ser competente y capaz de desenvolverse adecuadamente.

El juego infantil constituye un escenario psicosocial donde se produce un tipo de comunicación prolija en matices, que permite a los niños y niñas indagar en su propio pensamiento, poner a prueba sus conocimientos y desarrollarlos progresivamente en el uso interactivo de acciones y conversaciones entre iguales. El juego nunca deja de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez. La vida de los niños es jugar y jugar, la naturaleza implanta fuertes inclinaciones o propensiones al juego en todo niño normal.

Los niños juegan por instinto, por una fuerza interna que los obliga a moverse, manipular, gatear, ponerse de pie, andar, prólogos del juego y del deporte que la disciplina. Juegan movidos por una necesidad interior, no por mandato, orden o compulsión exterior, la misma necesidad que haría que un gato persiga una pelota que rueda y que juegue con ella como lo haría con un ratón.

Respecto a logros de aprendizaje en el área de matemática, en el nivel inicial de nuestro Diseño Curricular Nacional (DCN), se trabaja por ciclos así, en el ciclo I comprende a niños de 0 a 2 años, en el ciclo II se trabaja con niños de 3 a 5 años. En la presente tesis se va a trabajar con los niños de 4 años, es decir con el penúltimo grado de educación inicial, ya que luego estos niños pasarán a inicial 5 años y luego al nivel primario. En este ciclo II, los niños han alcanzado un desarrollo evolutivo que les permite participar más independiente y activamente de una mayor cantidad y variedad de experiencias educativas, integrándose a grupos más grandes o con niños mayores, que

favorecen el logro de nuevos aprendizajes. Se produce un cambio significativo en sus necesidades de aprendizaje debido a una mayor autonomía en relación con los adultos, capacidad de integrarse con otros y expansión del lenguaje.

En esta etapa, niñas y niños han logrado mayor dominio, control y coordinación sobre sus movimientos y una mayor conciencia acerca de las características y posibilidades de su cuerpo, lo que les permite sentirse más seguros y confiados. El desarrollo de su pensamiento les permite establecer relaciones lógico-matemáticas y desarrollar significativamente la capacidad de comunicación en diversos lenguajes; habiendo logrado diferenciarse y avanzar significativamente en la construcción de su identidad, lo que les permite ampliar y diversificar sus relaciones interpersonales.

Respecto al plan de estudios de la EBR en el ciclo II de educación inicial se trabaja con 4 áreas: lógico-matemática, comunicación integral, personal social y ciencia y ambiente; además de tutoría y orientación educacional. Respecto a la escala de evaluación se toma en cuenta, en sentido literal los siguientes calificativos cualitativos: A (logro previsto), B (en proceso), C (en inicio)

Referente a los logros de aprendizaje por ciclos en la EBR, en el área lógico-matemática, en el segundo ciclo del nivel inicial, se considera, según el Diseño Curricular Nacional lo siguiente:

- ✓ Establece relaciones entre personas y objetos de acuerdo con sus propiedades, en situaciones cotidianas, en forma autónoma y creativa.
- ✓ Resuelve y comunica situaciones cotidianas que implican operaciones sencillas apreciando la utilidad de los números en diferentes contextos.
- ✓ Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación, dirección, distancia y posición, respecto a objetos, personas y

lugares de su entorno. Valora la importancia de orientarse en el espacio.

- ✓ Realiza mediciones en situaciones cotidianas usando unidades de medida arbitrarias propias de su contexto, registrando y comunicando los resultados. Aprecia la utilidad de la medición en la vida cotidiana.
- ✓ Registra datos referido a situaciones de su vida cotidiana apreciando el lenguaje gráfico como forma de representación y comunicación de acontecimientos de su vida familiar y escolar.

En la presente tesis se tiene como objetivo terminal conocer en qué medida mejorarán los logros de aprendizaje descritos anteriormente en el área lógico-matemática luego de aplicar un programa de juegos infantiles.

De todo lo descrito anteriormente, se plantean las siguientes interrogantes de investigación:

#### **1.1.1.1. Problema general.**

¿Qué efectividad tendrá la aplicación de un programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014?

#### **1.1.1.2. Problemas específicos.**

- a. ¿Qué nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” antes de la aplicación del programa de juegos educativos?
- b. ¿Qué nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de

Asís” después de la aplicación del programa de juegos educativos?

- c. ¿Qué nivel de mejora en los logros de aprendizaje del área de matemática tendrán los niños de 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” cuando egresen del programa de juegos educativos?

### **1.1.2. La hipótesis.**

#### **Hipótesis general**

La aplicación de un programa de juegos educativos en los niños de inicial 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” tendrá efectos significativos en la mejora de los logros de aprendizaje en el área lógico matemática.

#### **Hipótesis específicas**

- a. Los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” tienen un nivel de logro bueno (B) antes de la aplicación del programa de juegos educativos.
- b. Los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” tienen un nivel de logro excelente (A) después de la aplicación del programa de juegos educativos.
- c. los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” mejorarán su nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática después que participen en el programa de juegos educativos.

### 1.1.3. Las variables

#### 1.1.3.1. Identificación de variables.

Variable independiente: programa de juegos educativos

Variable dependiente: logros de aprendizajes en el área de matemática.

#### 1.1.3.2. Definición conceptual de variables.

Programa de juegos educativos: conjunto de actividades lúdicas ordenadas y sistematizadas que ejecutan los niños de inicial 4 años a fin de mejorar sus logros en el área de matemática.

Logros de aprendizaje: lo define el nivel de rendimiento preescolar que demuestran los niños en las diferentes capacidades del área de matemática, siguiendo los lineamientos metodológicos que establece el Diseño Curricular Nacional para el segundo ciclo de educación inicial.

#### 1.1.3.3. Definición operacional de variables.

**Programa de juegos educativos:** resultados que evidencian los niños evaluados luego de participar en las diferentes sesiones del programa de juegos educativos en el que participan.

**Logros de aprendizaje** en el área de matemática: son los resultados que obtienen los niños luego de ser evaluados respecto a las capacidades y actitudes que exige el Diseño Curricular Nacional en el área de matemática.



<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índices</b>
Variable independiente: (X) programa de juegos educativos	X.1. Título X.2. Justificación X.3. Objetivos X.4. Contenidos X.5. Materiales X.6. Método X.7. Evaluación	Excelente Bueno Deficiente
Variable dependiente: (Y) logros de aprendizaje en el área de matemática	Y.1. Componente número y relaciones	Excelente (A) Bueno (B) Deficiente (C)
	Y.2. Componente geometría y medición	Excelente (A) Bueno (B) Deficiente (C)

## **1.2. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad que tendrá la aplicación de un programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- a. Evaluar el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” antes de la aplicación del programa de juegos educativos.

- b. Conocer el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” después de la aplicación del programa de juegos educativos.
- c. Averiguar el nivel de mejora en los logros de aprendizaje del área de matemática en los niños de 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” cuando egresen del programa de juegos educativos.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo va a permitir experimentar la aplicación de un programa de **juegos educativos** y su influencia en la mejora de los logros de aprendizaje en el área de matemática en los niños de inicial 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” de Iquitos. Y en este sentido su importancia es trascendente porque se pretende apoyar a los niños para que mejoren su rendimiento matemático. En este sentido una primera justificación es la pragmática ya que va a ser en la práctica cotidiana que se va a buscar aplicar juegos educativos que tiendan a mejorar el rendimiento matemático de estos niños.

También hay una justificación metodológica ya que se va a determinar la efectividad del programa de juegos educativos y saber si va a contribuir a mejorar el rendimiento matemático de los niños.

Se considera que hay también una justificación social, por cuanto la aplicación del programa de juegos educativos va a beneficiar a los 30 niños de la muestra que van a ser sometidos a dicho programa; y también beneficiará a los padres de familia de estos niños quienes comprenderán que los logros de sus niños y niñas se van a incrementar cuando estos participen en el programa.

## 2.1. ANTECEDENTE DEL ESTUDIO.

**A Nivel Internacional**, CARLOS DE CASTRO HERNÁNDEZ (2008) en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid desarrollo un “estudio exploratorio sobre el juego de construcción infantil”, quien llega a las siguientes conclusiones, reflexión final e implicaciones:

“A la vista de los resultados de la experiencia analizados en el apartado anterior, una de las líneas que parece más prometedoras es la de conceptualizar la actividad matemática como una actividad de resolución de problemas. El término problema lo debemos tomar en un sentido amplio, como un tipo de situación que parte del interés del niño, que desea hacer algo que supone una cierta dificultad para lo cual debe elaborar una técnica. Esta técnica o procedimiento debe tener cierta estabilidad, poder adaptarse de una situación a otra parecida, generalizarse hasta servir para resolver toda una clase de problemas similares... y a todo esto, será fundamental que podamos considerar el problema como un problema matemático, para lo cual, será necesario que el aspecto fundamental que haya que tener en cuenta para resolver el problema, que haya que manipular y sobre el que haya que reflexionar, sea la forma de los objetos, la posición relativa de los mismos, la cantidad de objetos, la medida de los mismos, u otros aspectos de la realidad que podemos considerar como matemático. Siguiendo esta línea, el problema matemático. Este problema, o problemas similares deben ser examinados con detalle, pero para ello es preciso elegir primero un marco teórico para el análisis que permita hacer este trabajo.

Otro aspecto que queda pendiente, y que sería de interés, es el de tratar de elaborar un repertorio con tipos intervenciones adultas, más o menos directas, que sean adecuadas para enriquecer el juego construcción infantil en estas edades. La maestra puede construir sola, proponiendo modelos para los niños dando ideas, plateando problemas, condicionado las construcciones, puede proporcionar materiales complementarios, como

fotografías de construcciones hechas por niños de la misma edad, o por niños algo mayores, libros de edificios en general que los niños puedan tomar como modelo, literatura infantil sobre construcción (como el cuento de los tres cerditos). En todo momento debemos ser capaces de evaluar la idoneidad didáctica de las situaciones de juego enriquecidas por estas intervenciones”.

PAVIA (2002), elaboro un proyecto titulado “reflexiones sobre los juegos infantiles populares”), donde involucraba a 40 docentes de escuelas rurales ubicadas en la región cordillera, en las provincias Neuquen y Rio Negro en Argentina. Desde el inicio del estudio los docentes trabajaron en forma practica y organizada en su propio terreno con un plan sistemático de observaciones y registros de las distintas formas que adopta el juego infantil y los modos particulares que tienen los jugadores de realizarlos. La finalidad del proyecto estuvo determinada por el deseo de aportar los elementos útiles que sirvan a la formación docentes y su resultado contribuyo a superar la vida cotidiana de algunos niños y por ende algunos obstáculos y limitaciones por medio de juego en relación-docente.

SERMIENTO Y MARTÍNEZ ( 2003), en México presenta una tesis de grado bajo el título “ Proyecto Pedagógico para la utilización de los Juego Infantiles para mejorar el desarrollo corporal y estimular el proceso educativo”, con base en una muestra de 85 alumnos, 60 padres y 11 docentes con una tendencia de carácter cualitativo bajo las cuales expone como conclusiones que : falta de orientación pedagógica en las actividades recreativas, se carece de espacio para su realización adecuada y se manifiesta a falta de interés por parte de los docentes para integrarse en la realización y planificación de actividades recreativas.

DÁVILA (2003), realizo un proyecto denominado “ el juego y la ludoteca” realizado en la población de Tucanizon “ Estado de Mérida”, con la finalidad de utilizar el juego en la enseñanza de la matemática, elaborado mediante una investigación de campo de tipo descriptivo, donde se demostró la importancia del uso del juego en la enseñanza de la matemática, exaltando

que el mismo propicia el desarrollo de las facultades del escolar, en especial su imaginación creadora, su libertad, y sus facultades físicas como emocionales. De igual modo señala que es un deber del docente del aula esforzarse y promover el disfrute del juego por parte de los niños por tener estos una finalidad pedagógica.

SANDOVAL (2003), realizó una investigación denominada importancia del juego infantil en la planificación de las actividades del docentes pre escolar, para la universidad pedagógica Experimental Núcleo de Táchira como requisito de post grado, fue de carácter exploratorio y apoyada en un estudio de campo la población total estuvo integrada por 52 docentes. Así mismo la muestra quedó conformada por 24 docentes pertenecientes al distrito uno, de la zona norte de la parroquia Milla del municipio Libertador, Mérida del estado Mérida. Para la recolección de información se utilizaron 2 instrumentos el cuestionario, y la guía de observación estructurada en forma la lista de cotejo. Los resultados obtenidos muestran que la mayoría de docentes conocen la teoría del juego pero no lo incorporan, ni cumplen dentro de las actividades dentro de las actividades del proyecto pedagógico de aula. Se evidencia una actitud pasiva frente a este elemento desconocen los diferentes, su clasificación, función, uso y la relación que establece con las áreas de aprendizaje.

**A Nivel Nacional**, ESTRADA QUIROZ EVELYN MARITZA Y ZAVALETA CHUMPITAZI, LUZ CRISTINA (2012), desarrollaron la tesis “programa de matemática recreativa matemática kids para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años de la I.E. N° 1678 Josefina Pinillos de Larco de la ciudad de Trujillo en el año 2012”, quienes llegan a las siguientes conclusiones:

- Los niños del grupo experimental según el post test lograron desarrollar la noción numeral.
- La elaboración del programa, estuvo contextualizado al problema presentaron los niños para poder desarrollar la noción de numeral.

- La aplicación del programa de matemática recreativa “matemática kids” sirve para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años, materia de nuestra investigación.
- La ejecución de las actividades del programa de matemática recreativa, realizadas al grupo experimental lograron desarrollar significativamente la noción del numeral en los niños en relación a los niños del grupo control puesto haciendo una diferencia entre ambos de 6.49 que equivale al 32.44%
- Los resultados estadísticos que anteceden, nos confirma con el programa de matemática recreativa “Matemática Kids” permitió desarrollar significativamente la noción de numeral en los niños de 5 años de la I.E. N° 1678 – Josefina Pinillos de Larco.

**A Nivel local**, JIMENA MORI SHUPINGAHUA y otros (1998) “En su estudio aplicación de técnicas de estimulación oportuna para el desarrollo de la percepción de niños de 4 y 5 años en los centros educativos de punchana”, concluyen que:

- Los sentidos nos brinda información acerca del estado físico de nuestro cuerpo y del ambiente que nos rodea, siendo esta sensación esencial para la supervivencia. El sistema nervioso detecta los cambios de gravedad y movimiento y la integración de sistemas sensoriales influyen en el desarrollo de la función y habilidades.

PEXIOTO, V. (2003) En su estudio aplicación de un programa de estimulación temprana del área cognitiva en niños de 0 a 2 años en la cuna san jun bautista de la Salle I.S.P.P. “Loreto”, concluyen que la aplicación de un programa de estimulación temprana favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas; talles como el desarrollo de atención, memoria y percepción de los niños de 0 a 2 años de edad.

DÍAS PORTILLA, BLANCA y otros (2005) en un estudio aplicación de un programa de estimulación táctil y visual para el desarrollo en el área lógico

matemático en los educando de 25 a 36 meses de la cuna guardería “san juan bautista de la Salle”, las siguiente investigación concluyen:

- Tiene como propósito desarrollar el área lógico matemático a través de secciones de aprendizajes agrupando en un programa de estimulación táctil y visual en niños y niñas que se encuentran en las edades previas del nivel pre escolar

ESTHER MANRIQUE YCOMENA y otros (1997), en su estudio “diagnóstico de los tipos de juego empleado por los docentes en las sesiones de aprestamiento de los Cs,Es,Is. De la ciudad de Iquitos”, la siguiente investigación concluyen.

- Ha sido concebido en que la docente del nivel inicial, dentro de la sesiones de aprestamiento que desarrollan emplean diverso tipos de juegos como procedimientos metodológicos, ya que como es sabido, la actividad lúdica es una situación visual, espontánea y constituye de una vida eficaz para el aprendizaje y el desarrollo humano.

## **2.2. MARCO TEÓRICO.**

### **2.2.1. Conceptos sobre el juego educativo.**

Históricamente, desde inicios del siglo XX, el juego infantil ha sido motivo de estudio, reflexión y debate y ha recibido atención desde muy distintas áreas de las ciencias sociales y naturales. El juego infantil es de importancia fundamental para la adquisición de ciertos aspectos básicos para la vida de las personas, tales como las conductas de apego y vinculación afectiva, las habilidades comunicativas y la capacidad de gestionar la libertad y la toma de decisiones, así como el desarrollo del pensamiento creativo. Tanto en el enfoque naturalista como en el socio histórico consideran que los juegos infantiles

desempeñan un papel muy importante en la vida de los seres humanos. La psicología del desarrollo ha aportado muchas investigaciones que no siempre han sido bien incorporadas a la práctica educativa.

REDONDO GONZALES (2008:3), considera que el juego es una actividad natural y al mismo tiempo un comportamiento aprendido que tiene tantas caras como imágenes va adquiriendo el desarrollo humano durante la infancia.

SUTON – SMITH (citado por Redondo, 1980), afirma que el juego es tan paradójico y difícil de definir porque en él se aprende lo más ambiguo y más precioso de la naturaleza humana, el ser y la posibilidad de no ser. También opina Smith que se ha exagerado excesivamente de los juegos, sobre todo en el área cognitiva y que se ha olvidado su función natural relacionado sobre todo, con el ámbito del aprendizaje social.

De lo explicado anteriormente, se desprende que el juego es un comportamiento espontáneo que desde el comienzo de la vida se convierte en una actividad natural de relación social placentera y estimulante. El juego tiene una primera forma sensorial y motórica, que es un esquema de acción destinado a conectar al niño con el mundo exterior, se trata del juego psicomotor. La actividad del juego evoluciona, haciéndose más compleja e integrado en el desarrollo general del sujeto.

GOMEZ MAMIREZ (2008: 5), escribe: “el juego infantil se define como una actividad placentera, libre y espontánea, sin un fin determinado, pero de gran utilidad para el desarrollo del niño. Las connotaciones de placenteras, libre y espontánea del juego son fundamentales y por tal razón debemos garantizarlas como nuestro acompañamiento inteligente”.



Se ha dicho, y con razón –comenta Gómez- que, así como una buena nutrición es necesaria como el crecimiento, el juego es fundamental para el desarrollo, si tenemos en cuenta que los niños son los motores de su propio desarrollo, el acompañamiento inteligente y afectuoso que nosotros debemos brindarles como adultos implica permitirles ese albedrío tan esencial y tan importante que el juego propicia y que le posibilita al niño desarrollar su creatividad y llevar a cabo una gran cantidad de acciones favorables para la vida, como por ejemplo, los aprestamientos sociales, la solución de conflictos y la creación de una serie de relaciones que van a ser determinantes para su vida.

### 2.2.2. Teorías psicológicas del juego.

➤ REDONDO GONZALES (2008: 3 y sig.), resume las principales teorías del juego:

La primera teoría psicológica sobre el juego fue enunciada por **Spencer** (1855) en sus Principios de Psicología, en donde lo caracterizó como comportamientos natural que es expresión del exceso de energía que los animales superiores acumulan, dada su confortable posición en la escala filogenética.

Este privilegio incidirá positivamente en el desarrollo, proporcionando a los niños tiempo de diversión y ocio que progresivamente, se invertirá en tareas creativas de orden superior.

➤ Otra teoría clásica fue la teoría de **Gross** (1901), que considera que los juegos sirven para adiestrar a los niños y prepararlos para el futuro y es conocida como teoría del pre ejercicio. Su fundamento es la consideración de que durante la infancia es necesario ejercitarse en tareas y habilidades necesarias para la vida adulta. La infancia misma tiene sentido como tiempo de juego, de ejercicio previo.

➤ Dentro de la línea teórica psicoanalítica destacan **Freud** y **Winnicott** (1979). Para Freud el juego era un lenguaje del

inconsciente, una vía de comunicación con los ocultos instintivos de los que parten todas las explicaciones sobre los procesos conscientes de la vida cotidiana. En una primera etapa, Freud consideró el juego como un espacio de libertad y satisfacción de impulsos instintivos de carácter erótico, pero en una segunda etapa de su vida y de su teoría llegó a relacionar el juego con el gran conflicto entre el instinto de vida y el instinto de muerte. De esta forma dio explicación a las tendencias agresivas que se pueden observar en algunos juegos.

➤ **Winnicott (1979)** considera que la elección y desarrollo de los juegos se realizan a partir del apego de la criatura a ciertas figuras y objetos, sobre las cuales proyecta representaciones mentales que son símbolos íntimos y muy cargados emocionalmente.

➤ **La teoría de la inmadurez general del niño/a**

Buytendik (1933) y Buhler (1931)- citados por Redondo- consideraban que los niños, en su inmadurez general, adoptan una actitud poética ante las cosas y el mundo, que les lleva a realizar actuaciones imprecisas, sin una finalidad clara, como los juegos. Esta teoría de la inmadurez general como causa de la actividad lúdica fructífera en posteriores líneas de investigación que relacionan el juego y el uso específico de objetos.

➤ **El modelo cognitivo: la teoría de Piaget**

Para Piaget el juego forma parte de la función cognitiva general del sujeto, que él centra la permanente búsqueda exploratoria y manipulativa. En los juegos la función cognitiva es, en alguna medida un proceso de mucho menos rigor adaptativo que en la actividad seria, y, en ese sentido, un proceso cognitivo imperfecto. Piaget realizó dos grandes aportaciones teóricas al tema. En la primera de ellas, en 1932, Piaget relacionó los juegos infantiles con el desarrollo del conocimiento que los niños tienen sobre la

sociedad y las normas convencionales y morales. En la segunda formulación teórica **Piaget (1946)- citado por Redondo-** atribuye al juego la formulación de ser un mecanismo de relajación de la infatigable actividad manipuladora e investigadora que los niños realizan sobre las cosas y las situaciones en las que se ven envueltos. Los juegos son procesos cognitivos relajados y personales en la que importa más divertirse que adecuarse a la realidad objetiva.

➤ **El modelo sociocultural sobre los juegos: la teoría de Vygotsky**

La teoría de **Vygotsky (1933)** considera que el símbolo lúdico está impregnado de elementos socioculturales de los que la criatura toma sus símbolos personales. Además, dicho autor afirma que en el juego, el pensamiento del niño funciona un escalón más arriba que en las actividades serias, y que los juegos infantiles son verdaderas áreas de desarrollo próximo; considera que en el juego se unen las dos líneas de desarrollo por él propuestas: la natural y la sociohistórica.

Para Bruner, el juego es un formato de actividad comunicativa entre iguales que les permite reestructurar continua y espontáneamente sus puntos de vista y sus conocimientos , mientras se divierten y gozan de la experiencia de estar juntos, e ir labrando el territorio para que crezcan amistades interesantes. Además, dicho autor considera que la participación de los adultos, contrariamente a los que había sugerido el psicoanálisis, no sólo no perturba el desarrollo de los juegos sino que puede claramente enriquecerlo.

Los estudios empíricos que Bruner dirigió, encontraron que el juego libre con instrumentos, facilita las destrezas motrices y la transferencia de habilidades. Además, se llegó a saber que los juegos de manipulación de instrumentos tienen tanto potencialidad cognitiva como la propia instrucción y más que la observación.

Desde entonces se han producido múltiples investigaciones que pusieron de manifiesto que el juego incide en la adquisición de destrezas cognitivas como la innovación, la combinación, la conservación, la fluidez verbal y la capacidad simbólica en general. Los juegos han sido clasificados por antropólogos, psicológicos y educadores en diferentes formas. A continuación, aportamos la clasificación realizada por Ortega y Lozano (1993):

- Los juegos de contacto físico y psicomotores.
- Juegos de manipulación, representación y construcción
- Juegos de ficción social o sociodramáticos
- Los juegos de reglas y patio de recreo

Se han demostrado en diversos estudios que este último grupo de juegos son los que más apasionan a los niños; son colectivos, suelen buscar mayor o menor medida el éxito competitivo, aunque no necesariamente el individual, y están siempre bajo la aceptación de unas normas expresas que los jugadores consideran lógicas y justas y se esfuerzan por respetar.

La presencia y estímulos de adultos gratificantes y flexibles con un buen nivel de interacción y de comunicación, favorece el juego. La tutorización de la actividad espontánea, con lo que tiene de supervisión flexible y positiva, es la clave de los que los juegos pueden tener de potencialidad educativa, justo con el diseño previo de espacios, materiales, horarios y normas de uso de ambos, así como de las actitudes y las relaciones afectivas entre los compañeros/as de juego.

Una vida afectiva (satisfactoria / insatisfactoria) y moral (buena / mala) forman parte de la identidad personal y adoptan al sujeto de un posicionamiento valorativo sobre su propia actuación, respecto de sí mismo y de los otros.

La vida, como proyecto en desarrollo personal y social, es afectiva y moral. Entendiendo afectividad como tonalidad emocional que acompaña a los vínculos interpersonales que se establecen entre los seres humanos que viven o hacen cosas juntos, durante un tiempo prolongado, en todos los procesos de comunicación e interacción social constituye parte de las características de la personalidad de cada uno. Y moralidad como connotación valorativa que acompaña toda actuación individual y que responde valores sociales, de respeto y afecto hacia los otros. Dicha afectividad y moralidad se da en la escuela a través de las relaciones del alumnado que inciden en su desarrollo.

Un problema afectivo y moral sería el maltrato entre iguales. La violencia entre iguales se define como el resultado de su participación en procesos interpersonales que incluyan distintos grados de la misma violencia estructural de la sociedad y que la hagan presente en los estilos y actitudes con los que se produce la actividad compartida que se realiza en entornos educativos, cuando forma parte de la simbología cultural se hace presente de forma real o simbólico en los procesos relacionales niño-niña.

### **2.2.3. Tipos de juegos según Piaget.**

Observando a los niños podemos comprobar que, a medida que crecen, juegan de manera diferente. Se evidencia así que hay una evolución del juego a través del desarrollo infantil.

El autor y pedagogo Jean Piaget ha realizado una descripción completa de los principales tipos de juegos que van apareciendo cronológicamente en la infancia. Para ello, ha establecido unos estadios evolutivos en los que predomina, entre otras características, una forma determinada de juego. La secuencia establecida por Piaget es la siguiente:

- a. Estadio sensoriomotor, entre 0 y 2 años: predomina el juego funcional o de ejercicio.

- b. Estadio preoperacional, entre los 2 y los 6 años: predomina el juego simbólico.
- c. Estadio de las operaciones concretas, entre los 6 y los 12 años: predomina el juego de reglas.

Además, Piaget describe cómo, simultáneamente a los demás tipos de juegos, va apareciendo el llamado juego de construcción, aproximadamente a partir del primer año de vida. Este tipo de juego va evolucionando a lo largo de los años y se mantiene al servicio del juego predominante en cada estadio.

Antes de indicar la descripción de los diferentes tipos de juego conviene tener en cuenta las siguientes precisiones:

1. Una vez que aparece un nuevo tipo de juego no desaparecen los tipos anteriores. Al contrario, el juego anterior avanza, se perfecciona y normalmente pasa a estar al servicio del juego posterior. Ejemplo: imaginemos a unos niños subidos en un tobogán haciendo como si viajaran en un barco. Sabemos que este juego es simbólico, pero se desarrolla haciendo uso de acciones propias del juego funcional, como trepar, saltar, balancearse, deslizarse.
2. La secuencia de aparición de los tipos de juego es invariable, en todos los niños sigue el mismo orden. Pero varía la edad de inicio. Ejemplo: a partir de los 4 o 5 años, empieza el uso de reglas. Por ejemplo, imaginemos que algunos niños hacen como si fueran una familia. A estas edades repartirán papeles y establecerán un guión que tendrán que respetar todos los participantes para que fluya el juego. Este respeto es una regla táctica del juego.

## **EL JUEGO FUNCIONAL O DE EJERCICIO**

Los juegos de ejercicio, propios del estadio sensorio motor, y por tanto de los primeros dos años de vida, son aquellos que consisten en repetir una y otra vez una acción por puro placer de obtener de obtener el resultado inmediato.

Esas acciones se pueden realizar tanto con objetos como sin ellos:

1. Arrastrarse, gatear, caminar, balancearse..., son acciones que se consideran juegos de ejercicio con el propio cuerpo donde se domina el espacio gracias a los movimientos.
2. Morder, chupar, lanzar, golpear, agitar..., son acciones que se consideran juegos de ejercicio con objetos, donde se manipulan y se exploran sensorialmente las cualidades de los objetos.
3. Sonreír, tocar, esconderse son acciones que se consideran juegos de ejercicio con personas, donde se favorece la integración social.

#### A. Beneficios del juego funcional o de ejercicio

- El desarrollo sensorial
- La coordinación de los movimientos y los desplazamientos
- El desarrollo del equilibrio estático y dinámico.
- La comprensión del mundo que rodea al bebe (que los objetos no desaparecen; que las cosas suceden por causa-efecto; que los objetos se pueden combinar entre ellos, etc.)
- La autosuperación: cuanto más se practica, mejores resultados se obtiene.
- La interacción social con el adulto de referencia.
- La coordinación óculo-manual.

B. Evolución del juego funcional o de ejercicio parece conveniente, ahora, analizar cómo se manifiestan las conductas de juego de ejercicio a lo largo de estos dos primeros años de vida, porque las adquisiciones son muy rápidas en el juego funcional o de ejercicio.

##### B.1. Desde el nacimiento hasta los 4 meses

Desde el nacimiento y hasta el primer mes de vida, el bebé tiene unos reflejos involuntarios y automáticos que aparecen ante cualquier estímulo. Así, si al acercarnos a un bebé que está despierto con la intención de hacerle carantoñas se produce un ruido súbito e inesperado el cuerpo del bebé reaccionará con un

movimiento involuntario interrumpiendo la comunicación con el adulto.

Más tarde, algunos de esos reflejos se volverán más útiles: por ejemplo, el bebé empieza a girar la cabeza en respuesta a un sonido. En este momento los adultos presentamos todo tipo de objetos (luminosos y sonoros esencialmente) ante su mirada y, en ocasiones, los desplazamos de un lado a otro para estimular su visión y audición. De esta manera empezamos a captar la atención del bebé hacia los objetos de su entorno (por ejemplo, móviles, las cintas de colores, campanillas que pueden quedar suspendidos en la cuna ante su vista o proyectores de techo)

Entre los 2 y los 4 meses, el bebé pone en marcha un tipo de conducta llamada “reacción circular primaria”. Se trata de una conducta que siendo realizada originariamente al azar y sin ningún propósito, produce un resultado tan placentero que motiva al niño a repetirla hasta conseguir el mismo efecto. La conducta se efectúa bajo su propio cuerpo. Así, cuando el bebé accidentalmente, se lleva la mano a la boca y la chupa, insistirá en repetir una y otra vez la misma acción (como diría Piaget “chupar por chupar” o “mirar por mirar”)

En este momento, el bebé juega con su propio cuerpo y empiezan a observarse conductas que son claramente emitidas y repetidas por gusto (balbuceos, sonrisas, movimientos de cabeza y de manos)

Algunas competencias observadas del bebé al finalizar este periodo serían:

- d. Intentar coger un objeto que se encuentra a la vista.
- e. Localizar la fuente de un sonido.
- f. Mirar los objetos.

#### B.2. Desde los 4 hasta los 8 meses

Entre los 4 y 8 meses aparece la reacción circular secundaria en la que el bebé vuelve a descubrir casualmente una conducta que le interesa, pero esta vez sobre el entorno físico y social.



Por ejemplo, si accidentalmente el niño consigue tocar con su mano un objeto colocado sobre su cuna, intentará repetir una y otra vez ese movimiento para conseguir tocar nuevamente el objeto. Otro ejemplo de reacción sobre los objetos es sacudir un brazo para hacer sonar el sonajero que el adulto le ha proporcionado.

Ahora, el bebé toma y manipula los juguetes u objetos, con los que mejora la coordinación de sus movimientos. Entonces empieza un juego en el que actúa sobre los objetos: los mueve, los voltea, los acerca y los aleja: los examina. Hacia el final de este periodo, en esas manipulaciones de los objetos podemos observar ciertas competencias del bebé.

g. Deja caer un objeto para coger otro.

h. Tocar la mano del adulto para que active un juguete que se ha parado.

i. Inclinarsse, estando sentado, para buscar un objeto en la dirección en la que cayó.

En este periodo, los adultos empezamos a ofrecer al bebé diferentes objetos, como sonajeros, muñecos de felpa o goma, anillos de detención, llaves de colores que estimulen la exploración sensorial de los mismos (chupar, oler, tocar, mirar...)

Ahora el adulto empieza a hacer juegos de interacción social como los mismos (musitó gatito, a la buena ventura). Imaginemos a un bebé escuchando las carantoñas del adulto que le cuida. Si el adulto interrumpe su discurso, el bebé, por azar, puede agitarse o balbucear o mover las piernas. En ese momento, el adulto reinicia la actividad espontáneamente.

A partir de ahora es posible que cada vez que el adulto interrumpa la acción, el niño emita la misma conducta para conseguir la repetición de la acción del adulto. Esta conducta del bebé se denomina “procedimiento para prolongar un espectáculo interesante”.

Más tarde, aprovechando que el bebé empieza a imitar al adulto (aunque solo sea en aquellas conductas en las que puede verse a sí mismo realizándolas), se busca su participación más activa. Por ejemplo, el adulto le anima a que entrechoque las manos en el juego de “palmas-palmitas” o a que mueva las manos en el juego de “cinco lobitos”

### B.3. Desde los 8 hasta los 12 meses

Entre los 8 y los 12 meses, aproximadamente, la atención a lo que ocurre alrededor del bebé es más acentuada y empieza a realizar acciones para conseguir un fin.

Así, la acción del bebé ya no trata de conseguir un efecto sugerido al azar, sino en hacer algo, intencionalmente para conseguir un objetivo (por ejemplo, el bebé puede apartar un objeto que se encuentre entre él y un muñeco que le interese alcanzar). En este momento aumenta significativamente su interés por los objetos en sus acciones.

Al mismo tiempo se produce, a través del juego de ejercicio, una mayor comprensión de la realidad, de manera que el bebé puede:

- a. Encontrar un objeto escondido ante su vista.
- b. Usar una forma de locomoción para alcanzar un objeto.
- c. Ofrecer un objeto a un adulto para que lo ponga en marcha.
- d. Utilizar un objeto como contenedor de otro.
- e. Dejar caer y tirar objetos.

Además, en este momento las posibilidades de locomoción del bebé aumentan: puede arrastrarse, gatear o comienza a andar. Estas acciones, que son juegos de ejercicio con el cuerpo, permitirán, a su vez, aumentar la exploración del espacio y de otros objetos que están por descubrir.

En cuanto a la interacción social, los adultos continuamos haciendo juegos tradicionales de faldita con el bebé, pero dando mayor protagonismo al bebé en los mismos. Por ejemplo, en el juego del “cucu-trás”, el adulto empieza a animar al bebé para que sea él quien se destape la cabeza o incluso invierte los papeles

en la acción. O en el juego de “aserrín-aserran”, el adulto espera que el bebé haga algún gesto para iniciar el juego.

#### B.4. Desde los 12 hasta los 18 meses

Con el uso incesante de los objetos, probando a ver qué pasa, el niño de un año experimenta nuevas coordinaciones de acciones. Por ejemplo, puede utilizar una pala de juguete para aproximar o alejar objetos que se encuentran en un arenero.

Hacia el final de este periodo, su juego con los objetos no se caracteriza tanto por la exploración sensorial, sino que se vuelve más instrumental, como hemos visto en el ejemplo anterior. El niño en estas edades, utiliza objetos con el fin de alcanzar otros que le interesan para jugar.

En los juegos se evidencia que los niños de estas edades pueden:

- a. intentar localizar, en un espacio cercano, un objeto que ha desaparecido aunque no lo hayan visto desaparecer.
- b. Tirar de una cuerda para alcanzar un objeto alejado.
- c. Intentar activar juguetes después de una demostración.

El niño también empieza a imitar gestos o movimientos que no puede ver en sí mismo, como sacar la lengua o mover los ojos, siendo esta competencia aprovechada por el adulto para iniciar canciones en los juegos de interacción social que hacen referencia al esquema corporal (“en mi carita redondita” o “el sapito”, por ejemplo).

#### B.5. Desde los 18 hasta los 24 meses

Las acciones que en el periodo anterior se realizaban automáticamente, ahora son representadas mentalmente por el niño antes de actuar. Por ejemplo, el niño puede lanzar una pelota y prever el desplazamiento hacia el desplazamiento hacia el que la pelota se va a mover.

A estas edades podemos observar las siguientes competencias en el juego:

- a. Activar un objeto mecánico por sí mismo.

- b. Buscar juguetes en varios lugares.
- c. Combinar dos o más objetos en sus juegos.

En cuanto a la imitación, tan estimulada por los juegos de interacción social durante los periodos anteriores, en este momento empieza a ser diferida. A partir de ahora, el niño es capaz de imitar todo tipo de acciones en ausencia total del modelo. Así, es frecuente ver a los niños empezar a hacer como si comieran de un plato vacío o si hablaran por teléfono o a acostarse como si fueran a dormir. Todas estas acciones son ya representaciones, un hacer algo como se da en la vida cotidiana, pero jugando. Este tipo de imitación abre las puertas a los niños al desarrollo del juego simbólico.

## **EL JUEGO SIMBÓLICO**

El juego simbólico, propio del estadio preoperacional, por tanto, entre los 2 y los 6/7 años, es aquel que consiste en simular objetos y personajes que no están presentes en el momento del juego.

### **A. Beneficios del juego simbólico**

Algunos de los beneficios que aporta al desarrollo de los niños, a nivel general, serían:

- Comprender y asimilar el entorno que nos rodea
- Aprender y practicar conocimientos sobre los roles establecidos en la sociedad adulta
- Desarrollar el lenguaje, ya que los niños verbalizan continuamente mientras los realizan, tanto como si están solos como si están acompañados.
- Favorece también la imaginación y la creatividad.

## B. Evolución del juego simbólico

En esta franja de edad amplia, entre 2 y los 6/7 años aproximadamente también se producen cambios sustanciales en este tipo de juego. De hecho, se considera que ya existe juego presimbólico antes de los 2 años como se verá a continuación.

### **Etapa 1: juego pre simbólico**

#### NIVEL I. CATEGORÍAS PRESIMBILICAS (12-17 meses)

Empieza a identificar el uso funcional de los objetos de la vida diaria, de forma que realiza acciones o gestos asociados como esos objetos fuera del contexto real en que son usados. Por ejemplo: bebe de un vaso vacío, se tumba en un cojín.

#### NIVEL II. ACCIONES SIMBÓLICAS SOBRE SU PROPIO CUERPO (16 – 18/19 meses)

- Realiza las mismas acciones simbólicas anteriores, centradas en su propio cuerpo pero de una forma muy exagerada (hace como que come o se duerme de una forma muy evidente)
- Usa adecuadamente los objetos y juguetes grandes (casi reales) más comunes

### **Etapa 2: juego simbólico**

#### NIVEL I. INTEGRACIÓN Y DESCENTRACIÓN \_(desde los 18-19 meses)

- El juego simbólico comienza de forma muy simple y ahora se refiere a escenas vividas por el niño de forma cotidiana y, por tanto muy conocidas.
- Aplica esas acciones conocidas a u agente pasivo (objetos u otra persona) por ejemplo: da de comer a una muñeca, finge

situaciones con los muñecos que sirven como receptores pasivos de sus acciones, etc.

- Emplea acciones conocidas de otras personas, al inicio solo sobre sí mismo: por ejemplo: simula que habla por teléfono.

#### NIVEL II. COMBINACIÓN DE ACTORES Y DE JUGUETES (desde los 20-22 meses)

- Realiza actividades simuladas sobre más de una persona u objeto, por ejemplo, da de comer a su madre, luego a la muñeca.
- Comienza a combinar dos juguetes en un juego simulado. Por ejemplo: pone la cuchara en la cacerola, mete a la muñeca en la cama o monta el muñeco en el carrito.

#### NIVEL III. INICIOS DE SECUENCIACIÓN DE ACCIONES O ESQUEMAS DE ACCIÓN (desde 22-24 meses)

- Comienza a representar un rol; por ejemplo, juega a las mamás. Son acontecimientos de dos o tres acciones.
- Esas consecuencias son a menudo ilógicas (peina a la muñeca, luego la pone a dormir y luego la vuelve a peinar)
- Los objetos usados son todavía realistas y de tamaño grande, aunque empieza a usar asiduamente algunas miniaturas.
- Comienza a dar un papel más activo a los muñecos, atribuyéndoles sentimientos.
- Empieza a sustituir objetos, pero deben tener una forma parecida al objeto que sustituye.

#### NIVEL IV. SECUENCIACIÓN DE ACCIONES Y OBJETOS SUSTITUTOS (desde los 30/36 meses)

- En este periodo se produce una inclusión de nuevos personajes de ficción en sus roles y disminuye el juego de ficción referido a acciones cotidianas realizadas en casa.

- Secuencia acciones (el médico va en ambulancia, ausculta al paciente, le pone la inyección y le da con el algodón) la secuencia se va produciendo sobre la marcha, no está planificada.
- Al inicio los acontecimientos son breves y aislados, necesita objetos realistas y los roles cambian rápidamente. Los muñecos tienen un papel activo.
- Después de los 3 años el juego gana en tipos de argumentos y en secuencias más amplias y detalladas de acción.
- Los objetos son sustitutos (una caja es una cama o un palo una cuchara)
- Mejora de la negociación con iguales. La colaboración tiene una duración corta.
- Gracias a la mejora de las habilidades de comunicación los niños podrán marcar, definir y adoptar mejor los roles, hacer explícito lo ficticio de la situación y entender las intenciones de los otros dentro del juego de ficción.

#### NIVEL V. SUSTITUCIÓN PLENA DE OBJETOS Y PLANIFICACIÓN (desde los 4 años)

- Se produce un aumento de la complejidad de los temas y la relación con los iguales
- Al principio se emplean gestos y el lenguaje para establecer las diferentes escenas de juego, sin que sea necesaria la existencia de objetos.
- Los niños son capaces de planificar el juego y de ir improvisando soluciones.
- Se realizan guiones enteros en los que la niña y el niño adoptan diferentes roles
- Al final aparecerán escenarios complejos que se definirán mediante el lenguaje.
- La interacción con iguales se convierte en un juego cooperativo en el que se integran acciones y roles.

### C. El argumento del juego simbólico

En el juego simbólico los niños reflejan el conocimiento de la realidad que les rodea. Cuanto más variada es la realidad que conocen, más variados son los argumentos que utilizan. Argumentos típicos son: jugar a familias, a médicos, a bailarinas, a superhéroes.

Se pueden establecer tres categorías de juegos simbólicos:

1. Un primer grupo está formada por argumento que son una especie de resumen o versión simplificada de la realidad social, observada o experimentada por los propios niños. Jugar a las casitas, a las tiendas, a los colegios, o a cualquier otro tema de la vida cotidiana de los adultos familiares. Estos argumentos solo exigen a los jugadores un recordatorio de los roles y a las interacciones entre ellos.
2. Un segundo grupo de argumentos está menos ligado a la realidad de los niños. Un ejemplo puede ser jugar a superhéroes. Este tipo de argumento exige que se vaya estableciendo entre los jugadores un mundo de ficción compartido que tiene poco que ver con su experiencia directa.
3. Un tercer grupo lo constituyen los argumentos inventados por cada niño. A medida que su repetición le confiere una cierta entidad como juego diferenciado, llegara a ser identificado con una etiqueta propia: el juego de los amigos, el juego de las princesas Disney, etc.

Cuando el argumento es menos cotidiano, aunque su conocimiento provenga de informaciones que los diferentes jugadores han podido extraer de fuentes comunes (películas, cuentos, etc.), es necesario que se produzca entre los niños una negociación más explícita del significado de las situaciones, del valor de los objetos y del rol de cada uno de los papeles asignados.

### D. La relación con los otros en el juego simbólico



Antes de llegar a hacer un juego compartido, las relaciones se establecen entre los niños cuando juegan siguen un proceso:

- Al principio, el niño juega solo, hace un juego individual sin tener en cuenta a los demás. Este tipo de juego es común antes de los 2 años.
- Después, los niños hacen un juego paralelo que es un tipo de juego individual, ya que aunque parezca que los niños juegan juntos, no hay relación entre ellos. Pero los niños observan a sus iguales sistemáticamente, modificando a veces el propio juego por imitación del juego que ven realizando a los demás. Normalmente, este tipo de juego es más frecuente entre los niños de 2 a 4 años.
- Finalmente, los niños juegan juntos organizando entre todos el juego, dando lugar el juego compartido. Este tipo de juego se observa en los niños a partir de los 4 años.

Pero además la evolución de la relación con los otros en el juego simbólico tiene otras particularidades. En el juego simbólico individual. El niño tiene libertad para establecer cualquier clase de ficción, para definir en qué se puede convertir cada objeto, para desarrollar cualquier clase de acción o para introducir cualquier personaje que se le ocurra.

El juego con adultos exige una menor coordinación que el juego con los niños de la misma edad. El adulto suele permitir al niño que sea él quien establezca el contexto de juego y las regulaciones pertinentes.

Negociar el juego entre compañeros de la misma edad es más difícil. Incluso cuando se trate de niños compañeros habituales de juego, necesitarán ponerse de acuerdo en el establecimiento del argumento del juego y en la toma de decisiones el reparto de papeles, la situación fingida, las acciones a representar y la utilización de objetos.

Esa coordinación de acciones y papeles fingidos por los jugadores solo se logra por una continua referencia a los que sucede de verdad en el mundo real. Esta referencia se convierte en una regla sumida por los jugadores. Así, por ejemplo, si un jugador a las tiendas, una

niña decide empezar a vender lo que ha comprado, será amonestada por el resto haciendo referencia a que la venta solo la hace la vendedora en la vida real.

Cuando el argumento con el que se juega es inventado por un único jugador, no se puede utilizar esa referencia al mundo real para desarrollar el juego. Así, no basta con que el niño proponga “vamos a jugar a los superhéroes” si el otro niño no tiene información sobre los superhéroes. Será necesario que quien proponga el juego dirija toda la acción hasta que el otro tenga la experiencia en el propio juego de los que se hace al jugar a los superhéroes.

A medida que los niños se hacen mayores, se sustituye la referencia a la vida real para guiar el juego por un acuerdo común particular en la que basar el juego (para jugar a los médicos aunque en la vida real las cosas no sean como nosotros acordamos, aquí valdrán así mientras dure este juego). Esto demuestra que los niños empiezan utilizar sus propias reglas de juego en el juego simbólico.

## **EL JUEGO DE REGLAS**

Habitualmente solo creemos que existen reglas en los juegos colectivos, como en el caso de los deportes o los juegos de mesa. Sin embargo, como se ha visto anteriormente, la regla está presente en el juego del niño mucho antes. Por ello, el uso de las reglas aparece mucho antes de que el niño llegue al periodo de las operaciones concretas a partir de los 6 o 12 años.

A partir del uso de esas primeras reglas decididas y utilizadas por los jugadores en el juego simbólico, los niños pueden empezar a realizar otros juegos reglados con la participación o no del adulto. En estos juegos de reglas los jugadores saben antes de iniciar el juego lo que cada uno tiene que hacer. Este es el caso de los juegos tradicionales

como el “el lobo”, “el escondite inglés”, a los que los niños de 4 o 5 años ya pueden empezar a jugar.

De todas formas, existen diferencias entre el juego de reglas que desarrollan los niños más pequeños y el que desarrollan los más mayores:

- a. En el caso de los más pequeños, los niños juegan por su cuenta, sin considerar las acciones de los demás. Ganar solo sirve para volver a empezar el juego (por ejemplo, para que otro niño se la ligue y prosiga el escondite inglés)
- b. Los mayores se organizan para alcanzar la meta teniendo en cuenta las acciones de los otros y tratando de impedirlos o dificultarlas. En el rescate se gana o se pierde de verdad.

La obligatoriedad de estas reglas, a partir de los 6 años, no resulta del acuerdo entre jugadores, sino que tiene un carácter de verdad absoluta. Los niños creen que solo existe una forma de jugar cada juego, la que ellos conocen. Aunque ese conocimiento sea superficial, opinan que no es legal alterar las reglas. Se necesita mucha práctica para llegar a descubrir que cada juego se puede jugar de un modo diferente. Tomar conciencia de que las reglas son la formulación explícita de acuerdos solo es posible de los 11/12 años.

#### A. Beneficios del juego de reglas

Algunos de los beneficios que aporta el juego de reglas que aportan al desarrollo serían los siguientes:

- Son elementos socializadores que enseñan a los niñas y niños a ganar y perder, a respetar turnos y normas y a considerar las opiniones o acciones de los compañeros de juego.
- Son fundamentales también en el aprendizaje de distintos tipos de conocimientos y habilidades.
- Favorecen al desarrollo del lenguaje, la memoria, el razonamiento, la atención y la reflexión.

## B. Evolución del juego de reglas y la conciencia de la regla

Piaget ilustra el aprendizaje de la regla con el “juego de las canicas” y detalla este aprendizaje desde antes de los 2 años.

- Etapa 1 (antes de los 2 años). Entregando a los niños unas canicas, su actividad con ellas es individual: chupa, empuja, lanza, etc.
- Etapa 2 (entre los 2 y los 5 años). Los niños reciben la regla del juego por otra persona, pero ellos desarrollan el juego individualmente, aunque jueguen con otros al mismo tiempo (juego paralelo). No tratan de ganar ni de considerar sus puntos de vista con los otros. Para los niños en esta etapa lo importante es el juego de ejercicios con las canicas. En cuanto a la conciencia de la regla, en este momento no se considera obligatoria, sino que simplemente se acata como un ejemplo, como una forma de jugar.
- Etapa 3 (a partir de los 6/7 años). Se trata de jugar unos contra otros para ver que jugador es el ganador respetando la regla que han aprendido respecto al juego. En cuanto a la conciencia de la regla, este se considera ahora que es obligatoria y no se puede modificar.

## EL JUEGO DE CONSTRUCCIÓN

El juego de construcción aparece alrededor del primer año y se realiza simultáneamente a los demás tipos de juego. Va evolucionando a lo largo de los años, a veces estando al servicio del juego predominante en cada etapa.

Primero los niños apilan un objeto encima del otro perfeccionando únicamente la acción. Posteriormente, la construcción se hace, a veces, para hacer una forma simbólica (un avión, un garaje para los coches, etc.). Superados los 6 años, el niño suele construir para ejercitar otras capacidades cognitivas.

Al principio las construcciones se realizan individualmente. Cuando son más mayores los niños pueden participar del mismo proyecto común. Las construcciones se hacen tanto en el plano horizontal (trenes, encaje, puzzles), como en el vertical (torres, puentes). Es curioso que la actividad de construcción en sentido vertical preceda a la horizontal.

#### A. Beneficios del juego de construcción

- Potencia la creatividad
- Facilita el juego compartido
- Desarrolla la coordinación óculo-manual
- Aumenta el control corporal durante las acciones
- Mejora la motricidad fina: coger, levantar, manipular, presionar con cuidado.
- Aumenta la capacidad de atención y concentración
- Si no hay un modelo presente, estimula la memoria visual
- Facilita la comprensión y el razonamiento espacial: arriba-abajo, dentro-fuera, a u lado-a otro, encima-abajo.
- Desarrolla las capacidades de análisis y síntesis

#### B. Evolución del juego de construcción

- El niño, a partir del año, empieza a utilizar juguetes apilables con los que intenta realizar torres.
- Alrededor de los 18 meses intenta hacer puzzles de encaje.
- A partir de los 2 años puede alinear objetos como si formara un tren (piezas o sillitas). Realiza torres con un número mayor de piezas.
- A los 3 años intenta representar la realidad: intenta hacer puentes, aviones, casas lo que demuestra la mayor comprensión espacial entre los objetos.
- Desde los 4 años intentará crear construcciones con cualquier material que se pueda combinar (por ejemplo con las pinzas de la ropa)
- A partir de los 6 años puede utilizar materiales comercializados complejos (puzzles de varias piezas, casitas de ladrillo, legos...)

## 2.3. MARCO CONCEPTUAL.

En este proyecto se destacan algunos términos que consideramos claves para la ejecución y comprensión del mismo.

### ➤ **Área de Matemática.**

Área educativa que pone énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico –matemático aplicada a la vida real, procurando la elaboración de conceptos y el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil.

### ➤ **Juego**

Se considera el Juego Infantil como una actividad de gran potencialidad para el desarrollo y el aprendizaje. Constituye un escenario Psicosocial donde se produce un tipo de comunicación rica en matices que permite a los niños y niñas indagar en su propio pensamiento, poner a prueba sus conocimientos y desarrollarlos progresivamente en el uso interactivo de acciones y conversaciones entre iguales. El juego nunca deja de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez. La vida de los niños es jugar y jugar, la naturaleza implanta fuertes inclinaciones o propensiones al juego en todo niño normal.

### ➤ **Juego**

El autor **Pugmire-Stoy** (1996), define el juego como el acto que permite representar el mundo adulto, por una parte, y por la otra relacionar el mundo real con el mundo imaginario. Este acto evoluciona a partir de tres pasos: divertir, estimular la actividad e incidir en el desarrollo.

En el mismo orden de ideas, Gimeno y Pérez (1989), definen el juego como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico) manifiesta

su personalidad Para estos autores, las características propias del juego permiten al niño o adulto expresar lo que en la vida real no le es posible. Un clima de libertad y de ausencia de coacción es indispensable en el transcurso de cualquier juego.

Según Guy Jacquin, citado por Pugmire-Stoy, el juego es una actividad espontánea y desinteresada.

#### ➤ **Nivel Preescolar**

Según la página de Internet [www.educacionespecial.com](http://www.educacionespecial.com), es donde se le ofrece a los niños la oportunidad de desarrollar su creatividad, de afianzar su seguridad afectiva y la confianza en sus capacidades, estimular su curiosidad y efectuar el trabajo en grupo con propósitos deliberados. En este nivel los niños adquieren la noción, aparentemente sencilla pero fundamental, de que la escritura representa al lenguaje oral y comunica ideas sobre objetos, acciones y situaciones.

Según la enciclopedia Wiki pedía, pagina 124 es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación general establecida en muchas partes del mundo. En algunos lugares es parte del sistema formal de educación y en otros como un centro de cuidados o guarderías. La edad de los niños que asisten tiene entre tres y seis años, aprenden la forma de comunicarse, jugar e interactuar con los demás apropiadamente. En cada país del mundo existe este sistema educativo aunque en cada uno de ellos se le conoce de diversas formas tales como educación infantil.

Según la página de Internet [www.seg.guanajuato.gob](http://www.seg.guanajuato.gob). es aquel donde se imparten algunos conocimientos y se estimula la formación de hábitos y el acrecentamiento de aptitudes. Es antecedente no obligatorio de la educación primaria se cursa de uno a tres años.

El equipo de investigación la define como la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológicos, cognoscitivos, psicomotriz, socio afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógica y recreativa.

#### ➤ **Juegos Educativos**

Conjunto de actividades planificadas para el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes que van a repercutir en la educación de los niños y niñas. Requieren de materiales especiales, según el área de influencia como el personal social, la psicomotricidad gruesa o fina, el área de matemática, etc.

➤ **Lúdico (a)**

Conjunto de actividades que se orientan al juego, con fines de recreación, de competencias o aprendizajes.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

#### **3.1.1. Tipo de investigación.**

El estudio corresponde al tipo de investigación predictiva por cuanto se está prediciendo los efectos del programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática.

#### **3.1.2. Diseño de investigación.**

La tesis corresponde al diseño cuasi experimental con dos grupos, con prueba antes y prueba después, cuyo esquema es:

GE	O1	X	O2
GC	O3		O4

**Donde**

GE = grupo experimental

GC = grupo control



- O1 = Observación o medición del grupo experimental
- O3 = Observación o medición del grupo control
- X = Aplicación de la variable independiente
- O2 = Observación o medición del grupo experimental después de aplicar el programa
- O4 = Observación o medición del grupo control después de aplicar el programa.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

#### **3.2.1. Población.**

Estará conformada por 34 niños de inicial 4 años de la I.E.I. "San Francisco de Asís"

#### **3.2.2. Tamaño de la muestra.**

Se trabajará con **17** niños de la sección "Gatitos" de inicial 4 años, para el grupo experimental, y 17 niños de la sección "Pollitos" para el grupo control.

#### **3.2.3. Muestreo.**

Se aplicará el muestreo no probabilístico de conveniencia.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **3.3.1. Técnicas de recolección de datos.**

Se aplicará la técnica del test.

#### **3.3.2. Instrumento de recolección de datos.**

### 3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se aplicará la estadística descriptiva: desviación estándar, porcentajes y gráficos estadísticos.

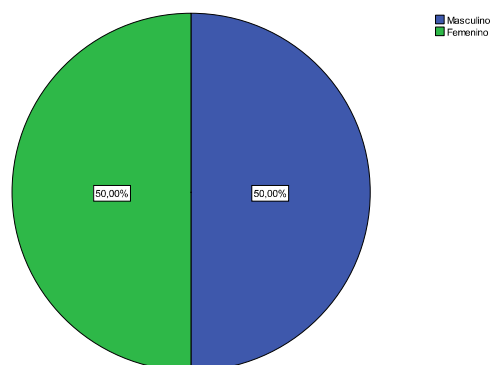
Para la prueba de hipótesis se aplicará el estadístico diferencia de medias.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.

Del total de encuestados, el 50% son del género masculino y el 50% del género femenino (Gráfico N° 01); es decir, la población, en cuanto al género, presenta la misma proporción de niños. O al menos semejante empleando términos relativos.

**Gráfico N° 01. Distribución de la muestra según género**



## 4.2.RESULTADO DESCRIPTIVO DE LA LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA.

### 4.2.1. Análisis descriptivo pre-prueba de los logros de aprendizaje en el área de matemática.

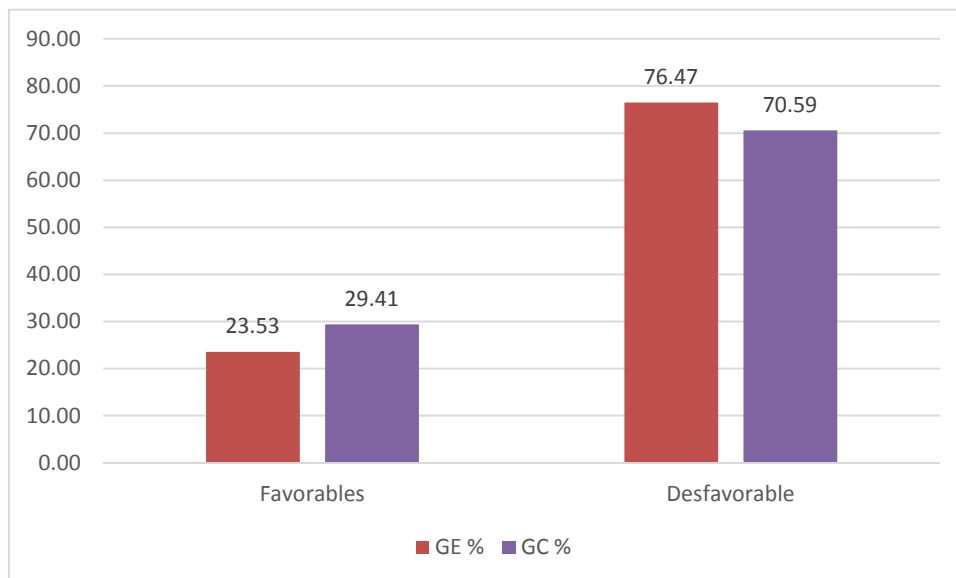
Los resultados del pre-test de logros de aprendizaje en el área de matemática (Cuadro N° 01) muestran que en el grupo experimental, 4 (23,53%) tuvieron un aprendizaje favorable hacia la matemática, y 13 (76,47%) tuvieron un aprendizaje desfavorable. En el grupo de control, 5 (29,41%) tuvieron un aprendizaje favorable, y 12 (70,59%) tuvieron un aprendizaje desfavorable.

**Cuadro N° 01. Resultados descriptivos del pre-test de los logros de aprendizaje en el área de matemática**

	GE		GC	
	N	%	N	%
Favorables	4	23.53	5	29.41
Desfavorable	13	76.47	12	70.59
Total	17	100.00	17	100.00

En el Gráfico N° 02 se puede observar que antes de la aplicación del estímulo, ambos grupos, experimental y no experimental se agrupan en mayor frecuencia en resultados desfavorables, entre el 76% y 70 % respectivamente. Y la menor frecuencia se encuentra en los resultados desfavorables, del 23% al 30% aproximadamente.

**Gráfico N° 02. Resultados descriptivos del pre-test de los logros de aprendizaje en el área de matemática**



De acuerdo al objetivo de estudio, en esta etapa aun es intrascendente evaluar resultados comparativos, pues no existe variable relacionada con los resultados.

Sin embargo, se realizó la comparación de los resultados de acuerdo a los grupos. Para ello se realizó los siguientes procedimientos:

a) Se realizó la formulación de hipótesis

$H_i$  : Los logros de aprendizaje de matemática difieren de acuerdo al grupo de estudio

$H_o$  : Los logros de aprendizaje de matemática no difieren de acuerdo al grupo de estudio

b) Se estableció un nivel de significancia, en este caso fue:

$$= 0,05 (x^2_{\text{tabla}} = 3,84)$$

c) Considerando que las variables son categóricas, y se busca encontrar comparación entre grupos, se eligió como prueba estadística el chi cuadrado de homogeneidad, cuya fórmula es la siguiente:

$$x^2 = \frac{O - E^2}{E}$$

Luego de desarrollar la prueba estadística en el programa estadístico SPSS. Se encontró un  $x^2 = 0,11$  y un  $p = 0,739$  (Cuadro N° 02), lo que demuestra que no es significativo, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se afirma que entre el grupo experimental y el grupo de control no existen diferencias significativas en cuanto a las actitudes hacia la investigación; y que en ambos grupos, la mayoría de estudiantes presenta una actitud desfavorable hacia la investigación.

**Cuadro N° 02. Resultados de la Prueba  $x^2$  de homogeneidad de la variable aprendizaje de matemática antes del estímulo**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,111 <sup>a</sup>	1	,739
N de casos válidos	34		

#### **4.2.2. Análisis descriptivo post-prueba de los logros de aprendizaje en el área de matemática.**

Los resultados del post-test de la del aprendizaje de matemática (Cuadro N° 03) muestran que en el grupo experimental, 14 (82,35%)

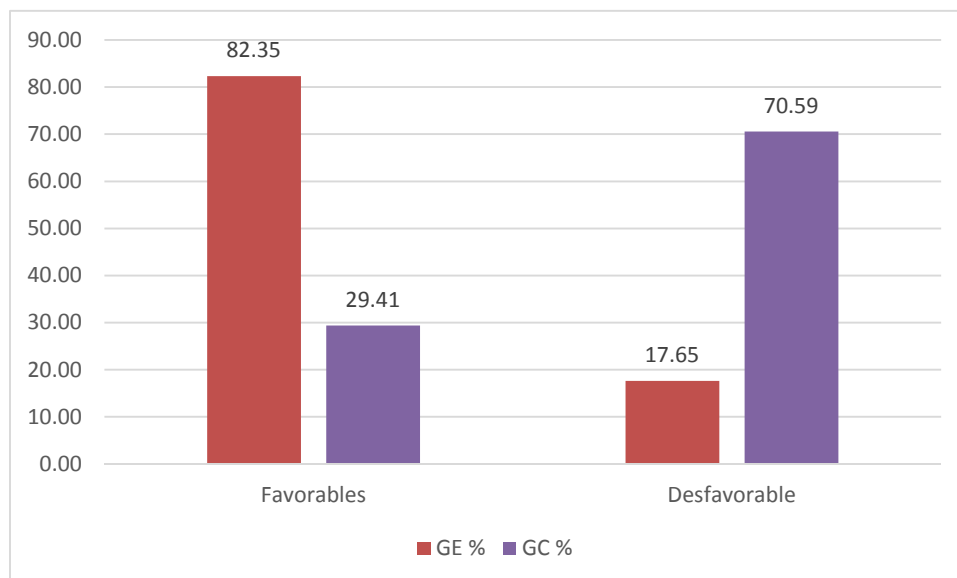
tienen un aprendizaje favorable, y 3 (17,65%) tienen un aprendizaje desfavorable. En el grupo de control, 5 (29,41%) tienen un aprendizaje favorable, y 12 (70,59%) tienen un aprendizaje desfavorable. Lo que demuestra que luego del tratamiento, las frecuencias en los niveles de aprendizaje ha variado en el grupo experimental, encontrándose la mayor frecuencia (82,35%) en los aprendizajes favorables y la menor frecuencia (17,65%) en los aprendizajes desfavorables.

**Cuadro N° 03. Resultados descriptivos del post-test de los aprendizajes de matemática**

	GE		GC	
	N	%	N	%
Favorables	14	82.35	5	29.41
Desfavorable	3	17.65	12	70.59
Total	17	100.00	17	100.00

En el Gráfico N° 03 se puede observar que luego de la aplicación del estímulo, solamente el grupo experimental, aumento sus resultados favorables (82%), mientras que el grupo no experimental alcanzó (29%); en cuanto a los resultados desfavorables, el grupo experimental disminuyó su frecuencia a menos de 20%. Esto demuestra que luego de la aplicación del estímulo, los resultados favorables en el grupo experimental aumentaron de frecuencia.

**Gráfico N° 03. Resultados descriptivos del post-test de los aprendizajes de matemática**



Para establecer la significancia de la diferencia entre ambos grupos, se realizó la comparación de los resultados. Para ello se procedió de acuerdo los siguientes pasos:

**a)** Se realizó la formulación de hipótesis

$H_i$  : Los aprendizajes de matemática difieren de acuerdo al grupo de estudio

$H_o$  : Los aprendizajes de matemática no difieren de acuerdo al grupo de estudio

**b)** Se estableció un nivel de significancia, en este caso fue:

$$= 0,05 (x^2_{\text{tabla}} = 3,84)$$

**c)** Considerando que las variables son categóricas, y se busca encontrar comparación entre grupos, se eligió como prueba estadística el chi cuadrado de homogeneidad, cuya fórmula es la siguiente:

$$x^2 = \frac{O - E^2}{E}$$

Luego de desarrollar la prueba estadística en el programa estadístico SPSS. Se encontró un  $x^2 = 11,629$  y un  $p = 0,001$  (Cuadro N° 04), lo que demuestra que es significativo, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación y se afirma que entre el grupo experimental y el grupo de control existen diferencias significativas en cuanto a los aprendizajes de matemática.

**Cuadro N° 04. Resultados de la Prueba  $x^2$  de homogeneidad de la variable aprendizaje de matemática después del estímulo**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,629 <sup>a</sup>	1	,001
N de casos válidos	34		

**4.2.3. Determinación de la proporción en el grupo experimental y grupo de control de los aprendizajes favorables de matemática después del estímulo.**

Se ha determinado que luego de la aplicación del estímulo, la diferencia en el grupo experimental y grupo de control es significativa; sin embargo, es necesario determinar que la proporción de casos favorables en el grupo experimental es superior a los casos favorables del grupo de control; para ello, se procedió así:

a) Se realizó la formulación de hipótesis

$H_i$  : La proporción de casos favorables de aprendizaje de matemática en el grupo experimental es mayor que en el grupo de control.



H<sub>0</sub> : La proporción de casos favorables de aprendizaje de matemática en el grupo experimental no es mayor que en el grupo de control

b) Se estableció un nivel de significancia, en este caso fue

$$= 0,05 \text{ (t}_{\text{tabla}} = +1,645)$$

c) Elección de la prueba estadística para comparar proporciones, en este caso la prueba Z, cuya fórmula es:

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{P \sqrt{1 - P \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Donde:

n<sub>1</sub> = grupo 1

n<sub>2</sub> = grupo 2

P<sub>1</sub> = Proporción de casos favorables en el grupo 1

P<sub>2</sub> = Proporción de casos desfavorables en el grupo 2

P = Probabilidad o proporción promedio

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Entonces:

Se halla la probabilidad promedio o una proporción promedio; es decir la semisuma de los porcentajes de los casos con actitudes favorables en los dos grupos

Reemplazando valores en la fórmula:

Y desarrollando, se tiene que  $P = 0,548$

Ahora:

$$Z_c = 3,381$$

Teniendo en cuenta que lo que se busca es determinar que la proporción de casos favorables es mayor en un grupo, entonces se planteó una hipótesis a una cola, por lo que el Z teórico es +1, 645.

Finalmente

El  $Z_c > Z_t$ ;  $p < 0,05$ ; entonces se acepta  $H_i$

#### **4.3. ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL ESTÍMULO.**

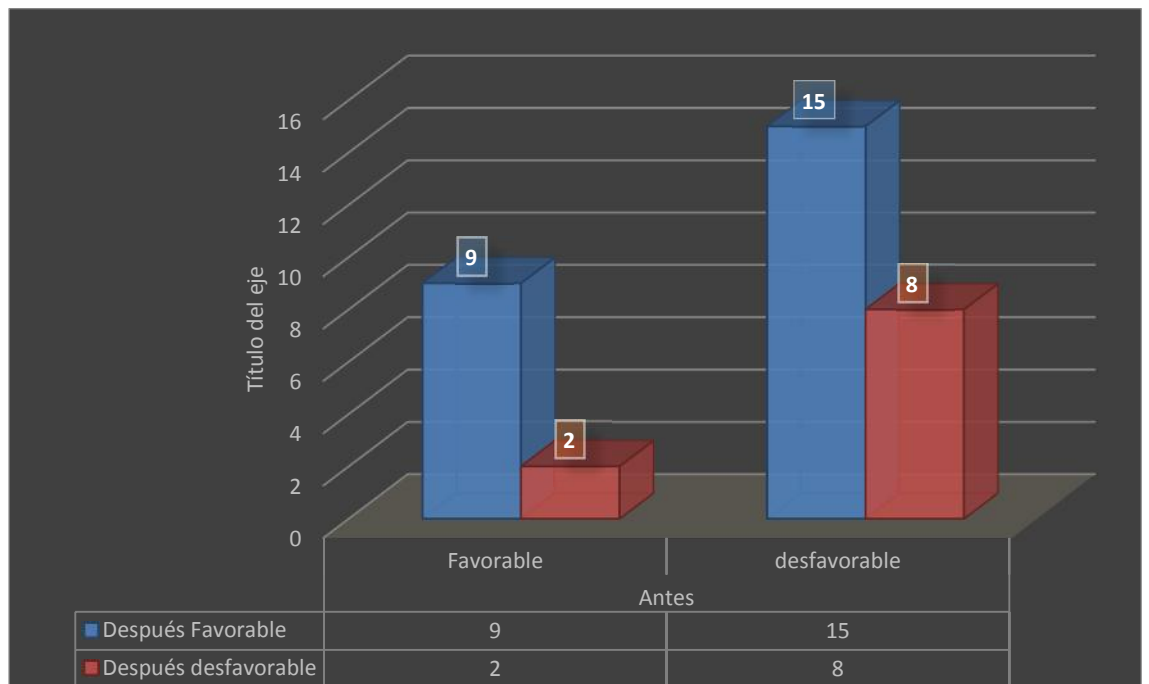
Para determinar la variación en cuanto al tiempo o momento de la observación y su dependencia del tratamiento (programa) es necesario determinar si la variación antes y después del estímulo es significativa (Cuadro N° 05); para ello, se procedió así:

**Cuadro N° 05. Resultados de las frecuencias de aprendizaje de matemáticas antes y después del uso del programa (estímulo)**

		Después		Total
		Favorable	desfavorable	
Antes	Favorable	9	2	11
	desfavorable	15	8	23
Total		24	10	34

En el Gráfico N° 04 se puede observar que antes y después del estímulo 9 casos fueron favorables y 8 desfavorables; mientras que 15 casos cambiaron sus resultados de favorable a desfavorable luego del estímulo y sólo 2 cambiaron de favorable a desfavorable. Esto demuestra que luego del estímulo la mayor frecuencia de cambios se dio en los resultados de desfavorable a favorable

**Gráfico N° 04. Resultados de las frecuencias de aprendizaje de matemáticas antes y después del uso del programa (estímulo)**



a) Se realizó la formulación de hipótesis

$H_i$  : La frecuencia de casos de aprendizaje de matemática antes y después del estímulo es variable.

$H_o$  : La frecuencia de casos de aprendizaje de matemática antes y después del estímulo no es variable

b) Se estableció un nivel de significancia, en este caso fue

$$= 0,05 \text{ (} x^2_{\text{tabla}} = 3,84 \text{)}$$

c) Elección de la prueba estadística para comparar resultados antes y después del tratamiento o estímulo, en este caso el test de Mc Menar ( $X^2_{MN}$ ), cuya fórmula es:

$$X^2_{MN} = \frac{10 - 0 - 1^2}{10 + 0} = 8,1$$

**Cuadro N° 06. Resultados de la significancia del test de Mc Nemar**

	Valor	Sig. exacta (bilateral)
Prueba de McNemar		,002
N de casos válidos	34	

Se tiene, que de acuerdo al Cuadro N° 06 el test de Mc Nemar es significativo

$$X^2_{MN} = 8,1 > 3,84; p = 0,02 < 0,05; \text{ por lo que se rechaza } H_o$$

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES.**

- a) Antes de la utilización del programa de juegos educativos en el aprendizaje de matemática, los niños de 4 años de la I.E.I. "San Francisco de Asís de Iquitos, en la mayoría de los casos es desfavorable, tanto en los que forman parte del grupo experimental, como en los que forman parte del grupo de control.
  
- b) Después de la utilización del programa de juegos educativos en el aprendizaje de matemática, los niños de 4 años de la I.E.I "San Francisco de Asís de Iquitos, en la mayoría de los casos es favorable, en los niños que forman parte del grupo experimental, mientras que los niños que forman parte del grupo de control presentan mayor frecuencia de aprendizajes desfavorables.
  
- c) Los aprendizajes de matemáticas se hacen favorables cuando se emplean el programa de juegos educativos en niños de 4 años de la I.E.I San Francisco de Asís de Iquitos.

## 5.2.RECOMENDACIONES.

Debido a que existen resultados desfavorables y favorables, las recomendaciones serán de ambas características, así se presentan las siguientes:

- a) Los fines de la educación considera el desarrollo de los aprendizajes; es así que las tendencias actuales hacia la excelencia educativa considera el desarrollo de los aprendizajes de matemática, por lo que se debe poner énfasis en estudios que promuevan aprendizajes favorables de matemática.
- b) Desarrollar cursos urgentes acerca de uso del programa de juegos educativos en todas las áreas del saber; especialmente en las asignaturas de matemática ya que es un elemento indispensable para considerar que los aprendizajes de matemática pueden mejorar.
- c) Realizar acciones que permitan gerenciar integralmente la utilización de los juegos educativos en matemática.
- d) Iniciar en el más breve plazo la utilización de programas educativos para mejorar las aprendizajes que tienen los niños de 4 años en matemática, con lo que se asume, se estaría elevando el desempeño estudiantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁGUILA, J y CÓRDOVA, M (2009), Influencia del juego en el rendimiento académico del área lógico-matemática en los niños de 5 años de la I.E.I. “Divino Salvador”. Trujillo – Perú. (Tesis)
- BLANCO, Dorais (2008). Las actividades lúdicas y su importancia en los niños y niñas de educación inicial. Tesis. Estado de Táchira, Venezuela.
- CASTRO HERNADEZ (2008), “Juego de construcción infantil”. Universidad Complutense. Madrid – España. Tesis.
- DAVILA (2003), “Juego y ludoteca”. Merida - Venezuela
- Editorial cultural (1992) Pedagogía y psicología infantil. Tomo III. Editorial cultural S.A., Madrid – España.
- ESTRADA QUIROZ, Evelyn y ZA VALETA CHUMPITAZ, Luz (2012). Programa de matemática recreativa para desarrollar la noción de numeral en los niños de 5 años de la I.E.I. “Josefina Pinillos de Larco” Trujillo – Perú (Tesis)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). Diseño Curricular Nacional. Educación básica regular. Editorial del MINEDU, Lima – Perú
- VYGOTSKY, L. (2005) : Pensamiento y Lenguaje. Buenos Aires
- PAVIA (2002), “Reflexiones sobre los juegos infantiles populares”. Provincia. Neuquen – Argentina. (Tesis)
- REDONDO GONZALEZ, Ángeles (2008) El juego infantil, su estudio y cómo abordado, Granada – España.
- SUTON – SMITH.( Citado por REDONDO 1980) El juego infantil, su estudio y cómo abordado, Granada – España.
- SPENCER (Citado por REDONDO 1855) teoría de juego. Granada – España.
- GROSS (Citado por REDONDO 1901) teorías clásicas Granada – España.
- FREUD Y WINNICOTT (Citado por REDONDO 1979) teoría psicoanalítica. Granada – España.
- GOMEZ MAMIREZ (2008: 5) escribe: “el juego infantil se define como una actividad placentera, libre y espontánea, sin un fin determinado, pero de gran utilidad para el desarrollo del niño.

- PIAGET (1946)- (citado por Redondo) teoría de modelo cognitivo.
- PIAGET tipos de juego.
- VYGOTSKY (1933)- teoría del modelo sociocultural sobre los juegos.
- BRUNER(citado por vygotsky) encontraron que el juego libre con instrumentos, facilita las destrezas motrices
- PUGMIRE-STOY (1996) define el juego como el acto que permite representar el mundo adulto, por una parte, y por la otra relacionar el mundo real con el mundo imaginario.
- GIMENO Y PÉREZ (1989)- )(citado por pugmire-stoy), definen el juego como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico).
- GUY JACQUIN, (citado por Pugmire-Stoy) el juego es una actividad espontánea y desinteresada.
- BUYTENDIK (1933) y BUHLER (1931)- citados por Redondo- El juego infantil, su estudio y cómo abordado, Granada – España.
- Página de Internet WWW.EDUCACIONESPECIAL.COM, es donde se le ofrece a los niños la oportunidad de desarrollar su creatividad.
- Según la enciclopedia WIKI PEDÍA, pagina 124 es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación general establecida en muchas partes del mundo
- SANDOVAL (2003), “Juego infantil en la planificación de las actividades del docente y preescolar”. Universidad pedagógica experimental Núcleo de Tachira. Merida del estado de Merida.
- SARMIENTO y MARTINEZ (2003), “Proyecto pedagógico para la utilización de los juegos infantiles para mejorar el desarrollo corporal y el proceso auditivo”. México. Tesis.
- JIMENA MORI SHUPINGAHUA y otros (1998) “En su estudio aplicación de técnicas de estimulación oportuna para el desarrollo de la percepción de niños de 4 y 5 años en los centros educativos de punchana” IQUITOS- PERU (TESIS)
- PEXIOTO, V. (2003) En su estudio aplicación de un programa de estimulación temprana del área cognitiva en niños de 0 a 2 años en la cuna san jun bautista de la Salle I.S.P.P. “Loreto” IQUITOS- PERU (TESIS)



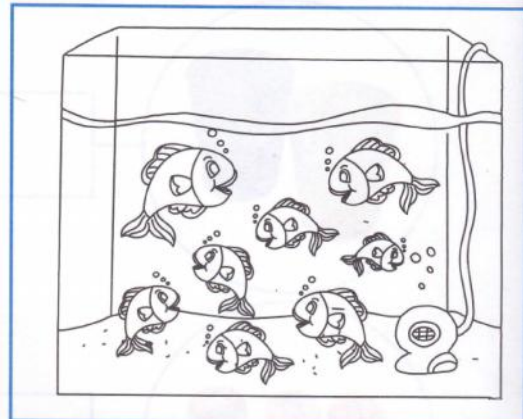
- DÍAS PORTILLA, BLANCA Y OTROS (2005) en un estudio aplicación de un programa de estimulación táctil y visual para el desarrollo en el área lógico matemático en los educando de 25 a 36 meses de la cuna guardería “san juan bautista de la Salle” IQUITOS- PERU (TESIS)
- ESTHER MANRIQUE YCOMENA Y OTROS (1997), en su estudio “diagnóstico de los tipos de juego empleado por los docentes en las sesiones de aprestamiento de los Cs,Es,Is. De la ciudad de Iquitos” IQUITOS- PERU (TESIS)

## **ANEXOS**

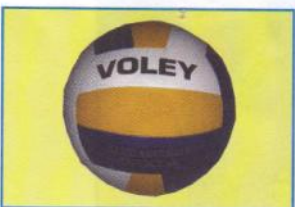
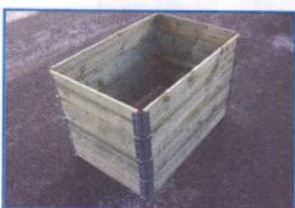
**ANEXO N° 01. Instrumento de recolección de datos.**

# TEST DE MATEMÁTICA PARA NIÑOS DE 4 AÑOS

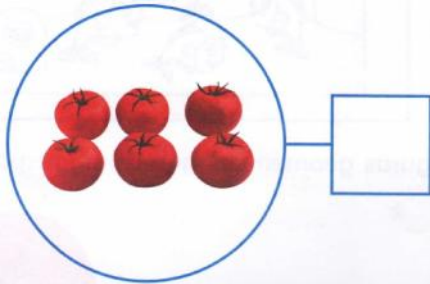
1. Colorea la pecera que tiene **muchos** peces.



2. Une con una línea los objetos con las figuras geométricas que les corresponde.

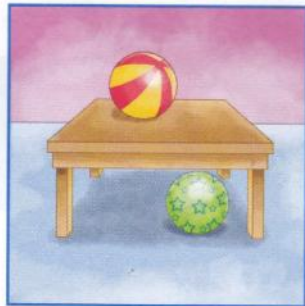


3. Cuenta y escribe el número de elementos de cada conjunto.



4. Marca con un aspa (X) según las indicaciones.

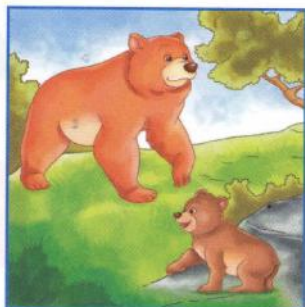
Encima



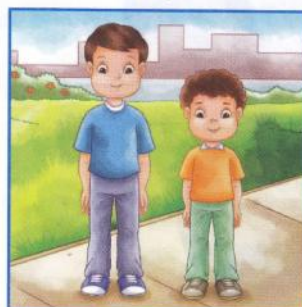
Dentro



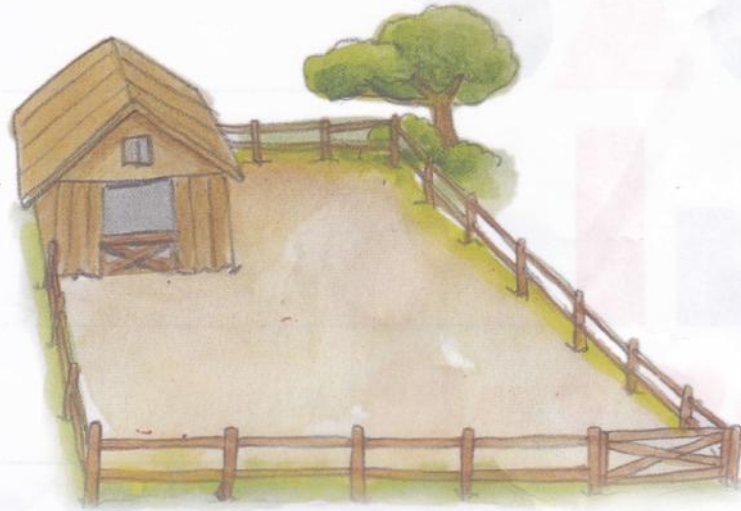
Pequeño



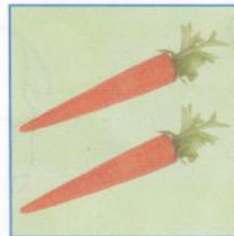
Bajo



7. Dibuja un auto rojo **cerca** de la casa, un sol amarillo **arriba** del árbol y una canasta verde **lejos** del árbol.



8. Une con una línea según corresponde.



**ANEXO N° 02. Programa de juegos.**

## **1. Título: PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS**

### **2. Objetivos:**

- a. Desarrollar juegos para establecer semejanzas y diferencias de objetos, utilizando algunos criterios de agrupación.
- b. A través de juegos especiales, comparar y describir los conceptos de: muchos, pocos, uno, ninguno.
- c. Mediante actividades lúdicas, relacionar seriación por longitud: largo, corto.
- d. Identificar y representar figuras geométricas, comparándolos con objetos de su entorno inmediato.

### **3. Justificación:**

El aprendizaje de los niños en las diferentes áreas de desarrollo se realiza mediante estrategias de juego, considerando que es el mejor medio para que las niñas y niños entren en contacto con la realidad; para lo cual deben contar con un conjunto de medios didácticos que les permita comprender y describir el mundo externo. En este sentido el programa de juegos educativos permitirá desarrollar habilidades vinculadas con el área matemática.

### **4. Contenidos:**



## **ACTIVIDAD Nª 1**

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** Miércoles 1 de octubre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:**

- Identifica semejanza y diferencia en objetos
- Agrupa y representa gráficamente colecciones de objetos con un criterio dado verbalizado el criterio de agrupación.

**NOMBRE DE JUEGO:** Son diferentes o parecidos nuestros tesoros

**MATERIALES:** almohaditas, cajas, lápices de colores, familias de objetos

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Realizamos una excursión al parque, campo, etc. Para recolectar objetos, “tesoros “que podemos encontrar en el camino.
- En grupo entregamos una caja con objetos diferentes: muestra un objeto y decimos una característica: miren este es una taza, es de color verde, busque en sus cajas objetos que tienen este color y lo colocan en la caja correspondiente.
- Confirmamos con todos los niños si lo que cada grupo entrega está de acuerdo a lo que pedimos

**EVALUACION:** identifica semejanzas diferencia agrupando libremente

## **ACTIVIDAD Nª 2**

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** Miércoles 8 de octubre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** compara y describe colecciones de objetos utilizando cuantificadores muchos-pocos, uno- ninguno

**NOMBRE DE JUEGO:** Mucho y poco

**MATERIALES:** pelotas del papel o trapo, papeles de colores, goma

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Formamos 2 equipos y nos ubicamos en fila
- En cada hay cierta cantidad de pelotas y tienen que trasladar hacia el otro extremo donde se encuentra la otra caja.
- Repetimos este jugo varia veces .les preguntamos ¿qué equipo tiene muchas pelotas?
- Invitamos a verbalizar los cuantificadores. Por ejemplo hay muchas pelotas en el grupo de Ariana, hay pocas pelotas.....

**EVALUACION:** participa activamente formando grupos de pelotas  
Verbalizan los cuantificadores.

## **ACTIVIDAD Nª 3**

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** Miércoles 15 de octubre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** Establece relaciones de seriación por longitud: de largo a corto.

Coordina con precisión, eficacia y rapidez a nivel viso motriz: ojo y mano

**NOMBRE DE JUEGO:** largo corto

**MATERIALES:** tiras de tela, tizas, troncos, piedras, conchitas, semillas, cintas, tiras de papel, tiras de lana, serpentina, goma

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Juegan con los niños a los trenes
- Hacemos varios caminos rectos en el piso, partiendo del mismo punto: cortos y largos
- Luego formamos un tren y vamos pasando encima de los caminos
- Observamos cuales son largos y cuales cortos y vamos verbalizando con los niños: ¿ahora por donde vamos por el camino corto o por el camino largo?

**EVALUACCION:** identifica en los espacios del juego la longitud de largo a corto

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** Miércoles 22 de octubre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** identifica y representa formas geométricas (círculo, cuadrado, rectángulo, etc.) relacionándola con objetos de su entorno

**NOMBRE DE JUEGO:** jugando con las figuras geométricas

**MATERIALES:** tiza, goma, tijera, bloques lógicos o bloques de madera

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Pitamos en el piso un círculo, un cuadrado, un rectángulo y un triángulo bastante grande
- Damos diversas consignas para que los niños se desplacen de una figura a otra, por ejemplo: ahora todos nos vamos a convertir en unos patos que van a nadar en un lago que tiene forma de círculo.

**EVALUACION:** identifica las figuras geométricas relacionando con objetos de su alrededor

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** Miércoles 29 de octubre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** identifica semejanzas y diferencias en objetos

**NOMBRE DE JUEGO:** seriación de tamaño (alto y bajo)

**MATERIALES:** siluetas de animales de diferentes tamaños, chapas de colores

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- 3 niños se echan en el piso
- Luego con la ayuda de su amiguito colocan las chapas en la silueta de los compañeritos y una vez terminado ordenan por tamaño quien es más bajo al más alto

**EVALUACCION:** identifique quien es más bajo al más alto enumerándolo

## **ACTIVIDAD Nª 6**

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** miércoles 5 de noviembre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** Desarrollar la noción de numero

**NOMBRE DE JUEGO:** saltando mundo

**MATERIALES:**

- Dados numéricos
- Tiza
- ficha

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Trazamos en el suelo el juego de mundo con casilleros numerados del 1 al 10
- Pedimos que los niños y niñas lance el dado y luego tire una ficha hacia el número indicado.
- Luego, le indicamos que comience a saltar con uno o dos pies, sin pisar el casillero don esta la ficha, hasta llegar al 10 o mundo
- El siguiente niño o niña repite el juego, así sucesivamente hasta que todos jueguen

**EVALUACCION:** identifica los números jugando con los dados

## **ACTIVIDAD N°7**

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** miércoles 12de noviembre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

### **CAPACIDAD:**

- Desarrollar la noción de cantidad: mas, menos, igual.
- Asociar número cantidad.
- Desarrollar la noción del numero

**NOMBRE DE JUEGO:** “1, 2, 3... ¡A contar!

### **MATERIALES:**

- Dado numérico
- Almohaditas
- Figuriformas
- Bloques
- Plastilina
- Materiales de la zona: arcilla o barro, masa de harina, piedrita, semillas, hojas, palitos

### **DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Invitamos a un niño y niñas a repartir un poco de arcilla, barro, masa o plastilina, a cada uno de sus compañeros. Mientras, pueden entonar la canción relacionadas a las manos o a los dedos.
- Entregamos el dado a uno de los niños y niñas para que lo lance. Pedimos que observe y diga que numero salió.
- Luego los motivamos diciéndoles: “¡somos artesanos y comenzamos a trabajar! ¡hagamos bolitas según que salga en el dado!

**EVALUACION:** Relaciona según la cantidad que sale en el dado con los objetos

## ACTIVIDAD Nª 8

**I.E.I:** SAN FRANCISCO DE ASIS

**FECHA:** miércoles 19 de noviembre del 2014

**HORA:** 10.00 AM

**CAPACIDAD:** identifica los objetos y sus característica perceptuales: color tamaños y forma.

**NOMBRE DE JUEGO:** clasificando los tamaños

**MATERIALES:**

- 3 cajas de colores
- Objetos de diferentes tamaños: globos, llaves, pelotas, latas
- rojo= objetos grandes
- azul= objetos medianos
- verde= objetos pequeños

**DESCRIPCION DE JUEGO:**

- Formas 3 grupos cada uno con sus respetivas cajas
- En el centro del patio hay materiales de diferentes tamaños
- Uno x uno va a recoger los materiales y llevar a su respetiva cajas.
- Termina el juego el grupo que recopile mayor cantidad objetos designados a su caja

**EVALUACCION:** participa activamente identificando los tamaños: grande mediano y pequeño.



**ANEXO N° 03. Matriz de consistencia.**

**TÍTULO: APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE JUEGOS EDUCATIVOS PARA MEJORAR LOGROS DE APRENDIZAJES EN MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA I.E.I. “SAN FRANCISCO DE ASÍS”-IQUITOS-2014**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Qué efectividad tendrá la aplicación de un programa de juegos infantiles en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014?</p> <p><b>Problemas específicos</b> d. ¿Qué nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” antes de la aplicación del programa de juegos infantiles?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la efectividad que tendrá la aplicación de un programa de juegos infantiles en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática, en niños de 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” – Iquitos - 2014</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La aplicación de un programa de juegos educativos en los niños de inicial 4 años de la I.E.I “San Francisco de Asís” tendrá efectos significativos en la mejora de los logros de aprendizaje en el área lógico matemática.</p>	<p><b>Variable independiente</b> programa de juegos educativos</p> <p><b>Variable dependiente</b> logros de aprendizaje en el área de matemática</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> El estudio corresponde al tipo de investigación predictiva por cuanto se está prediciendo los efectos del programa de juegos educativos en la mejora de logros de aprendizaje en el área de matemática</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p>

<p>e. ¿Qué nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” después de la aplicación del programa de juegos infantiles?</p> <p>f. ¿Qué nivel de mejora en los logros de aprendizaje del área de matemática tendrán los niños de 5 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” cuando egresen del programa de juegos infantiles?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>j. Evaluar el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de Asís” antes de la aplicación del programa de juegos infantiles.</p> <p>k. Conocer el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática tienen los niños de la I.E.I. “San Francisco de</p>	<p><b>Hipótesis derivadas</b></p> <p>a. Los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” tienen un nivel de logro regular antes de la aplicación del programa de juegos educativos.</p> <p>b. Los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” tienen un nivel de logro bueno después de la aplicación del</p>		<p>La tesis corresponde al diseño cuasi experimental con dos grupos, con prueba antes y prueba después, cuyo esquema es:</p> <p style="text-align: center;">       GE O1 X                  O2        GC O3                  O4     </p> <p><b>Donde</b>        GE = grupo experimental        GC = grupo control        O1 = Observación o medición del grupo experimental</p>
--	---	--	--	---

	<p>Asís” después de la aplicación del programa de juegos infantiles</p> <p>I. Averiguar el nivel de mejora en los logros de aprendizaje del área de matemática en los niños de 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” cuando egresen del programa de juegos infantiles</p>	<p>programa de juegos educativos.</p> <p>c. los niños y niñas de inicial 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” mejorarán su nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática después que participen en el programa de juegos educativos.</p>		<p>O3 = Observación o medición del grupo control</p> <p>X = Aplicación de la variable independiente</p> <p>O2 = Observación o medición del grupo experimental después de aplicar el programa</p> <p>O4 = Observación o medición del grupo control después de aplicar el programa</p> <p><b>Población</b> 34 niños</p> <p><b>Muestra</b> 17 niños</p>
--	---	---	--	--

				<p><b>Muestreo</b> No probabilístico por conveniencia</p> <p><b>Técnica de recolección de datos</b></p> <p>Test</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos</b></p> <p>Test de matemática para niños de 4 años</p> <p><b>Análisis de datos</b></p> <p>Estadística descriptiva y diferencia de medias</p>
--	--	--	--	--

**ANEXO 4:  
IMÁGENES DE REALIZACION DE PROGRAMA DE JUEGO EN LA INSTITUCION  
EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASIS.**



