

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES – RIOJA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL



TESIS

**INFLUENCIA DE TÉCNICAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA
NOCIÓN ESPACIAL COMO CAPACIDAD DEL ÁREA LÓGICO
MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 05 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 089 DEL SECTOR DE NUEVA RIOJA DEL
DISTRITO DE RIOJA - 2008**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL

Autoras:

Rodríguez García, Nancy Rosbith

Díaz Pérez, Melisa

Asesores:

Lic. Flores Cruz, Carlos Alberto

Lic. Ruiz Mirano, Marisol

Rioja - Perú

2008

DEDICATORIA

*A Dios en primer lugar por su
bendición.*

*A mis padres por su apoyo
incondicional,*

*A mis hermanos por su apoyo
moral.*

*Y a todas las personas involucradas
en mi formación profesional.*

Nancy.

*En testimonio de gratitud a mis
abuelitos y familiares*

*Por brindarme su apoyo constante,
a mi querida hija Marian por ser la
fortaleza y valentía para cumplir con
mi meta y ser una profesional
íntegra.*

Melisa.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos la vida y fuerzas para poder concluir el presente trabajo de investigación.

A nuestros asesores Lic. Marisol Ruiz Mirano y Lic. Carlos Alberto Flores Cruz por formar parte en la elaboración de nuestra tesis.

A la directora de la I.E.I. N° 089 profesora Fátima Chávez Agustia por habernos brindado las todas las facilidades en su institución, así como también al personal administrativo, docentes y niños(as) de la sección rojo.

A nuestros profesores de la F.E.H.-R que de manera directa e indirecta han contribuido a la realización de la presente investigación.

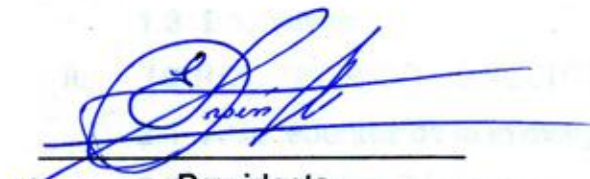
Gracias.

INFLUENCIA DE TÉCNICAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA NOCIÓN ESPACIAL COMO CAPACIDAD DEL ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 05 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 089 DEL SECTOR DE NUEVA RIOJA DEL DISTRITO DE RIOJA - 2008

Tesis presentada como requisitos parcial para obtener el título de Licenciado en Educación inicial

Jurado evaluador:

Presidente


Lic. M. M. Jesús Bardsley Zapata

Secretario


Lic. H. D. Alfonso Riestegui Cahuaza

Miembro



ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Jurado.....	iv
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	10
1.1 Antecedentes del Problema.....	10
1.2 Definición de Problema.....	13
1.3 Enunciado.....	13
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	14
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	14
2.2 Definición de Términos.....	17
2.3 Bases Teóricas.....	19
2.3.1 Técnicas lúdicas.....	19
2.3.1.1 Teorías que sustentan a las técnicas lúdicas.....	19
2.3.1.2 Definición.....	19
2.3.1.3 El juego.....	29
2.3.1.4 Juego y educación.....	35
2.3.1.5 Procedimientos de la técnica lúdica.....	37
2.3.2 La matemática y la noción espacial.....	38
2.3.2.1 La matemática.....	38
2.3.2.2 La noción espacial.....	40
2.3.2.3 Clases de juegos apropiados para desarrollar las Nociones Matemáticas (pensamiento nocional).....	44
2.3.3 Síntesis gráfica operativa.....	45
2.4 Hipótesis.....	46
2.4.1 Hipótesis Alternativa H_1	46
2.4.2 Hipótesis Nula H_0	46

2.5 Sistema de variables.....	47
2.5.1 Variable Independiente.....	47
2.5.2 Variable Dependiente.....	47
2.5.3 Escala de medición.....	48
2.6 Objetivos.....	50
2.6.1 Objetivo General.....	50
2.6.2 Objetivos Específicos.....	50

CAPITULO II MATERIALES Y MÉTODOS

1. Población y muestra.....	51
2. Diseño de contrastación.....	51
3. Procedimientos y técnicas.....	52
3.1 Procedimientos.....	52
3.2 Técnicas.....	52
4. Instrumentos.....	53
4.1 Instrumentos de recolección de datos.....	53
4.2 Procesamiento de datos.....	53

CAPITULO III

Resultados de la investigación.....	56
-------------------------------------	----

CAPITULO IV

Discusión de los resultados.....	64
Conclusiones.....	67
Recomendaciones.....	68
Referencias bibliográficas.....	69
Anexos.....	75
Anexo Nº 01 Pre test y postest	72
Anexo Nº 02 Sesiones de aprendizaje.....	76
Anexo Nº 03 Validación del instrumento de medición.....	88

Anexo N° 04 Confiabilidad del instrumento de validación.....	89
Anexo N° 05 Iconografía.....	91
Constancia de ejecución.....	98

RESUMEN

La presente investigación se refiere a la aplicación las Técnicas Lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del Área Lógico Matemática en niños y niñas de 05 años de edad de la Institución Educativa N° 089, ubicada en el sector Nueva Rioja del distrito de Rioja.

El estudio surgió debido a que se observaron bajos niveles de aprendizaje en el área Lógico Matemática y escasa estimulación por parte de sus profesores lo cual se traducía en la falta de variantes metodológicas para la enseñanza de la noción espacial.

En este sentido, y basados en estudios previos realizados por otros investigadores, se consideró que dichos aprendizajes se podrían mejorar al aplicarse algunas Técnicas Lúdicas adecuadas, para la enseñanza de la noción espacial a los niños de educación inicial de 5 años. Esta suposición se constituyó en la hipótesis de investigación para el presente estudio.

Asimismo, se tuvo como objetivo general determinar la influencia de las Técnicas Lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del Área Lógico Matemática, para lo cual fue necesario conocer el nivel de aprendizaje que los niños presentaban antes y después de la aplicación de las Técnicas Lúdicas. En este sentido, se condujo la investigación bajo un diseño preexperimental con un solo grupo de 20 niños, a los cuales se les aplicó un pretest y un postest relacionado con la noción espacial y de acuerdo al Diseño Curricular Nacional.

En cuanto a los resultados, se demostró que el nivel de aprendizaje de los niños considerados para el estudio, pasó de "proceso" e "inicio" a "logro previsto", para las dos dimensiones de la noción espacial: ubicación y posición, con lo cual quedó demostrada la hipótesis de investigación, la misma que fue contrastada mediante la prueba de McNemar con un nivel de confianza del 95%, llegando a la conclusión de que cuando los profesores aplican las Técnicas Lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, los niños mejoran significativamente su aprendizaje de la noción espacial correspondiente al Área Lógico Matemática.

ABSTRACT

The present investigation refers to the application the Technical Lúdicas in the learning of the space notion as capacity of the Mathematical Logical Area in children and girls of 05 years of age of the Educational Institution N° 089, located in the New sector Rioja of the district of Rioja.

The study arose because first floor learning levels were observed in the area Logical Mathematical and scarce stimulation on the part of their teachers that which was translated in the lack of methodological variants for the teaching of the space notion.

In this sense, and based on previous studies carried out by other investigators, it was considered that this learnings could improve when being applied some Technical appropriate Lúdicas, for the teaching of the space notion to the children of initial education 5 years old. This supposition was constituted in the investigation hypothesis for the present study.

Also, one had as general objective to determine the influence of the Technical Lúdicas in the learning of the space notion as capacity of the Mathematical Logical Area, for that which was necessary to know the learning level that the children presented before and after the application of the Technical Lúdicas. In this sense, he/she behaved the investigation under a design preexperimental with a single group of 20 children, to which were applied a pretest and a posttest related with the space notion and according to the National Curricular Design.

As for the results, it was demonstrated that the level of the children's learning considered for the study, passed of " process " and I begin to foreseen achievement", for the two dimensions of the space notion: location and position, with that which was demonstrated the investigation hypothesis, the same one that was contrasted by means of the test of McNemar with a level of trust of 95%, reaching the conclusion that when the professors apply the Technical Lúdicas in the process of teaching learning, the children improve their learning of the space notion corresponding to the Mathematical Logical Area significantly.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

La noción espacial en el nivel inicial no es tratada como un tema muy importante que consolide la orientación del niño en la edad necesaria para saber ubicarse en el contexto donde se encuentra, porque los contenidos se presentan de los hechos vividos en la vida cotidiana. La gran mayoría de las docentes del nivel inicial no toman en cuenta la importancia que tiene el trabajar este tema en el nivel inicial. Pacheco y Rojas (2006), ya que los niños están en pleno proceso de orientación en el contexto donde se encuentran, por ejemplo el conocer por qué lado de la calle está ubicada su casa, a la derecha o a la izquierda, la ubicación de los objetos como si se encuentra cerca, lejos, arriba, abajo, delante, detrás, etc. esta necesidad se convierte en un problema urgente a ser tratado.

La mayoría de los países cuenta con sistemas nacionales de evaluación. Aún así, una buena parte de ellos no participa regularmente de las pruebas de rendimiento global.

Las diferencias en la calidad del aprendizaje en matemáticas, en el manejo del lenguaje y en ciencias son notorias entre los latinoamericanos y los estudiantes que provienen de países de la OCDE o del Sudeste Asiático.

En competencia lectora, por ejemplo, los países latinoamericanos obtuvieron puntuaciones bajas en PISA si se los compara con la media de la OCDE. Cerca de la mitad de sus alumnos está en el Nivel 1 o por debajo de este mínimo. Esto significa que tienen serias dificultades para

hacer de la lectura un instrumento que les permita avanzar y ampliar sus conocimientos y destrezas en otras áreas.

Argentina presenta en este nivel a un 44% de sus estudiantes, Uruguay un 39.8%, Brasil un 50%, México un 52% y Chile un 48.2%. Perú es el caso más complejo ya que presenta cerca del 80% de sus alumnos ubicados en el nivel de puntuación inferior. El promedio de la OCDE de estudiantes en este nivel es de 19.1%.

Mientras la OCDE tiene un 30% de sus estudiantes en los niveles más altos (Nivel 4 y 5), Argentina presenta alrededor del 10% en ese nivel, Uruguay el 16.5%, Brasil cerca del 8%, Chile y México el 5%.

Los resultados en matemática y ciencia también son bajos con respecto a la media de la OCDE. En matemática, mientras el puntaje del 25% de los registros más bajos para la OCDE es de 421 puntos, para los países de América Latina el resultado oscila entre 219 y 343 puntos. Uruguay presenta el más alto puntaje entre los latinoamericanos con 343 puntos, le sigue México, Chile, Argentina, Brasil y Perú.

En "cultura científica" la situación es similar. Mientras el puntaje promedio del 25% más bajo en la OCDE es de 427 puntos, en los países de América Latina oscila entre 363 y 273. La lista la encabeza Uruguay y le siguen México, Chile, Argentina, Brasil y Perú.

Aunque la relación entre inversión y calidad del aprendizaje no es una relación directa y absoluta, tiene su influencia. La inversión por habitante en los países más desarrollados es por lo menos seis veces superior a la latinoamericana. Esto se vincula además con el grado de aprovechamiento escolar, que es muy variado y reproduce las fracturas y las heterogeneidades que presentan los países de la región y que se extienden al interior de los mismos, mayoritariamente en desmedro de los sectores más vulnerables y de aquellos ubicados en las zonas rurales. (www.educared.com).

En nuestro país según el Ministerio de Educación (2005), los niños y niñas al llegar a los 3 años han alcanzado un desarrollo en su pensamiento lógico matemático, lo que les permite establecer relaciones con el mundo real y construir nuevos aprendizajes y tienen ideas aproximadas (nociones) de algunos cuantificadores básicos que se han surgido de su propia experiencia lingüística. Pero si analizamos la problemática en cuanto a las nociones espaciales el problema es visible porque se observa en las grandes ciudades que muchos niños y niñas demoran más tiempo para orientarse en el espacio, justamente por la falta de estímulos a través del juego en ésta área. (Diseño Curricular Nacional- 2005)

Las investigaciones realizadas en nuestra provincia de Rioja tal como lo sostiene Pacheco y Rojas (2006), al observar que los maestros utilizan estrategias que sólo se centran en llenarles de conocimientos, inculcarles competencias, pasividad, aislamiento, copia de modelos, heteronimia, individualismo. Por lo tanto no utilizan la actividad del juego en la enseñanza de la matemática, como parte de la formación integral. Mucho más las nociones espaciales, esto conlleva a que la gran mayoría de los niños y niñas no tengan autonomía para regresar solos a sus hogares cuando salen del jardín porque aún no tienen la ubicación exacta en el contexto que se encuentran.

La aplicación del juego en la enseñanza de la matemática es deficiente porque la gran mayoría piensa que el juego solamente es una actividad de manejo psicomotriz, relajación y entretenimiento para los niños.

Al observar esta carencia en la enseñanza de la matemática en niños y niñas del nivel Inicial, y sobre todo la orientación en el espacio y el bajo rendimiento, especialmente en niños y niñas de la edad de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 089 de la provincia de Rioja, nos motivó a realizar la presente investigación, que permita a través de las técnicas lúdicas mejorar el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del área de lógico matemática.

1.2 DEFINICIÓN DE PROBLEMA.

El problema de investigación consiste en conocer las deficiencias que tienen los niños y niñas respecto a las orientaciones en el espacio y a la vez mejorar el aprendizaje respecto a las orientaciones espaciales de los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 089 de la provincia de Rioja.

Este problema está definido dentro del área lógico matemática donde los niños y niñas desarrollan el pensamiento lógico matemático, centrándose exclusivamente en las nociones espaciales que deben desarrollar y dominar los niños y niñas como son ubicación y posición.

La presente investigación nos conlleva a dar solución a las deficiencias encontradas en los niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.N° 089 por ello nos permite elaborar y aplicar estrategias lúdicas a través de una diversidad de los juegos para que el niño y la niña puedan orientarse con facilidad en el espacio de una manera dinámica y divertida y así mejorar su aprendizaje sobre noción espacial.

1.3 ENUNCIADO.

¿De qué manera influye las técnicas lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del área Lógico Matemática en niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Inicial N° 089 del sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja?

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

De acuerdo a la investigación se encontró diversos antecedentes relacionados al tema, tales como:

A nivel internacional se tiene la investigación de **Kathleen Kahvedzian (2007)**, en su investigación realizada sobre *enseñanza de la matemática en preescolares*, sostiene que:

- El conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos. Su aprendizaje, además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que el niño se familiarice con su lenguaje, su manera de razonar y de deducir.
- Desde la clase debemos ir evolucionando a través de distintos medios, buscar planteos de preguntas, otros enfoques imaginativos y permitir el desarrollo de ideas. Es necesario, por lo tanto, que apliquemos la matemática a la vida cotidiana, así el aprenderla se hace más dinámico, interesante, comprensible, y lo más importante, útil.
- En la etapa de la Educación Inicial, el conocimiento se construye de manera global y esta disciplina no es una excepción. Cualquier situación puede aprovecharse para el desarrollo de los conceptos matemáticos. Al introducirse en la práctica de un juego se adquiere cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, del mismo modo, el novato en matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos a otros.

A nivel nacional se encontró a **Cifuentes (1998)**, en su investigación realizada sobre *la lúdica matemática en el aprendizaje del niño*, sostiene que:

- La lúdica matemática del niño se da a través del pensamiento creativo. La propuesta renovadora sobre la enseñanza de la matemática debe integrar las dimensiones del ser humano presentando los contenidos como un grado de maduración y

conocimiento del desarrollo. Insiste que conviene tener en cuenta los conceptos que maneja la psicomotricidad: El niño frente a sí mismo, frente a los demás y al medio que los rodea”.

- La matemática es aplicable a diversos aspectos de la vida. Ello proporciona esquemas mentales que permiten resolver problemas de otras disciplinas.

Para **Gutiérrez (1999)**; en su investigación realizada sobre *actividades matemáticas en preescolares* sostiene que:

- La matemática como actividad humana permite al sujeto organizar los objetos y los acontecimientos de su mundo. A través de ellas se pueden establecer relaciones, clasificar, seriar, cortar, medir, ordenar.
- Estos procesos los aplica diariamente el niño cuando selecciona sus juguetes, los cuenta, los organiza. A través de estas interacciones el niño de preescolar aprende las operaciones lógicas matemáticas del pensamiento.

Minerva Torres, Carmen (2000), en su estudio realizado denominado: *“El juego como estrategia de aprendizaje en el aula”*, concluyó

- Las estrategias deben ser innovadoras, motivantes y que propicien el aprendizaje, con actividades que generen estos aspectos, cualquier momento que se pase en el aula lo disfrutan los estudiantes como los docentes.
- Un juego bien planificado fácilmente cubre la integración de los diversos contenidos de las diferentes áreas y entrelaza los ejes transversales de una manera armoniosa y placentera.
- Al incluirse el juego en las actividades diarias de los alumnos se les va enseñando que aprender es fácil y divertido y que se puede generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad, y comunicarse mejor, es decir, expresar su pensamiento sin obstáculos.

Minerva, da gran importancia a las actividades lúdicas en las sesiones de aprendizaje, valorando la gran importancia que tiene su utilización, pues enseña a los niños que “aprender es fácil”, y esta concepción ayudará al estudiante a mejorar su rendimiento académico, pues se encuentra en un ambiente de creatividad, con interés de aprender y expresar libremente sus pensamientos.

En el nivel local se tiene a **Pacheco, Diana y Del Águila, Daysi (2006)**; el objetivo general de la investigación fue proponer y aplicar la *estrategia lúdica “Caritas Felices” para desarrollar el aprendizaje significativo correspondiente a niños(as) de 04 años del nivel Inicial*, llegó a las siguientes conclusiones:

- De que el juego es el elemento principal mediante las actividades de aprendizaje haciendo de estos más significativos.
- Los aprendizajes significativos de los niños y niñas obtenidos en el post test. Es superior a los obtenidos en el pre test. Del grupo experimental, el valor del estadístico de prueba Chi cuadrado tabular (3,84) es inferior al valor Chi cuadrado calculado (21,04) lográndose aceptar H_1 , significando que la aplicación de la estrategia lúdica “caritas felices” en el grupo experimental ha producido un efecto diferencial.
- El aprendizaje significativo a nivel conceptual, el 31% del total de los niños y niñas en el post test ha desarrollado un aprendizaje logrado al indicar y reproducir su nombre completo, también obtuvo un aprendizaje en proceso 46% y un aprendizaje en inicio en 23% y el 46% del total de los niños y niñas en el post test. Ha desarrollado un aprendizaje logrado al identificar las partes de su cuerpo ya reconocer las vocales, los demás ítems fluctúan dentro de esos rangos.
- El aprendizaje significativo a nivel procedimental, el 42% del total de los niños y niñas en el post test. Ha desarrollado un aprendizaje logrado al saber manejar y resolver conflictos entre compañeros y el 38% del total de los niños y niñas ha desarrollado en el pos test un aprendizaje logrado al intercambiar y coordinar puntos de vista en la clase, los demás ítems están dentro de esos rangos.

Cabrera Peña, José María (1996), en su trabajo *"Influencia de los juegos recreativos como factores socializadores"* concluye:

- Los juegos recreativos, sí tienen influencia en la socialización de los alumnos, indicando que los docentes reconocen que los juegos recreativos son una herramienta para lograr que los alumnos desarrollen actividades favorables.
- Cabrera indica en su trabajo que el juego es una gran herramienta de socialización, por ende, el niño que se integra a su grupo, tiene mayor ventaja para aprender los contenidos que se le presenten.

2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- **Técnicas:** Conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte. Habilidad para usar de esos procedimientos y recursos. (Diccionario lexus (2004).
- **Lúdico:** "Es cuando el niño realiza una acción y presupone otra, es decir una acción que tiene un carácter simbólico". (VENGUER, 1996).
- **Aprendizaje:** "Proceso por el cual se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación que puede o no haberse encontrado antes; aprendizaje es un término más amplio que formación de hábitos. El aprendizaje es básico para el desarrollo de las capacidades para las artes y la música". (Diccionario de Psicología, 2000).
- **Juego:** "El juego es un proceso complejo que permite a los niños dominar el mundo que les rodea, ajustar su comportamiento a él y al mismo tiempo aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea del pensamiento y la acción autónoma". (BRUNER, citado por MINERVA, 2000).

- **Técnicas lúdicas:** Conjunto de procedimientos de enseñanza, la cual está basada en juegos, cantos y ritmos, los mismos que están orientados a desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje en niños (as) de 05 años mediante las actividades significativas programadas. (www.juego-TECNICAS – LUDICAS EN PSICOTERAPIA - GRUP- GILI EDGARDO).
- **Matemática:** Disciplina que mediante el razonamiento deductivo, estudia las propiedades de los entes abstractos, números figuras geométricas, etc., así como las relaciones espaciales de ubicación y posición. Diccionario enciclopédico Larousse (2009).
- **Lógico:** estructuración que se manifiesta espontáneamente en el comportamiento inteligente. Diccionario lexus (2004).
- **Noción espacial:** orientación en el espacio del propio esquema corporal y la propia motricidad. (ACOUTOURIER Y Lapierre. 1983).

2.3 BASES TEÓRICAS.

2.3.1 Técnicas lúdicas.

2.3.1.1 Definición.

Conjunto de procedimientos de enseñanza, la cual está basada en juegos; los mismos que están orientados a desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje en niños (as) de 05 años mediante las actividades significativas programadas. (www.juego-TECNICAS-LUDICAS-EN PSICOTERAPIA-GRUP- GILI EDGARDO)

2.3.1.2 Teorías que sustentan a las técnicas lúdicas.

a. Teoría biológica.

- **Teoría del crecimiento.** Fue formulada por Casuí, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), considera al juego como resultante fatal del crecimiento. El juego es considerado como un fenómeno estrictamente físico. Casuí juzga que el desequilibrio orgánico por la hipersecreción glandular, es la causa biológica de esta actividad que se expresa a través del juego. La materia orgánica en su constante transformación química provoca en el sujeto, la actividad que se expresa a través del trabajo o del juego.

Finalmente, asevera que el hombre es de una estructura compleja, por tanto juega más. Así mismo, la diferencia constitucional que separa a un sexo del otro, sería la causa de la diferencia de los juegos de niñas y niños.

- **Teoría del ejercicio preparatorio.** Defendida por Groos, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), en términos biológicos ha definido al juego como el agente empleado para desarrollar potencialidades congénitas y prepararlas para su ejercicio en la vida. La teoría destaca la

tendencia a la repetición y al impulso instintivo de imitación en el juego como medio de aprendizaje.

- **Teoría catártica.** Planteada por Carr, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), define al juego como un estímulo que sirve al organismo para impulsar su crecimiento y desalojar las propensiones antisociales con que el individuo llega al mundo y que dado al estado actual de la civilización, resultan altamente perniciosas. El juego sirve como acto purificador de los instintos nocivos; por ejemplo, el instinto guerrero se descarga en el juego de peleas.
- **Teoría del atavismo.** Fue expuesta por Stanley Hall, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), según ella los niños reproducen en sus juegos los actos que ejecutaron nuestros antepasados. Esta teoría se basa en la ley biogenética de Haeckel, que dice: el desarrollo del niño es la recapitulación breve de la evolución de la raza. El niño en sus juegos va evolucionando, del mismo modo como evolucionaron las actividades en el proceso histórico de la humanidad.

b. Teoría fisiológica

- **Teoría de la energía superflua.** Formulada por Schiller, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), y desarrollada posteriormente por Hebert Spencer. Su hipótesis fundamental es que "el juego es la descarga agradable y sin formalidad de un exceso de energías, Spencer buscó la razón del juego en la existencia de un excedente de energías, que pugnando por evadirse del organismo infantil se desplazaría por los centros nerviosos.

Si se considera que el juego es una actividad, ésta tiene que ser promovida por otra actividad, que en el caso presente es una energía excedente de naturaleza fisiológica. Esta energía no se

libera ciegamente, obedecer a un esquema de imitación del adulto, de tal manera que su descarga está canalizada dentro de los marcos imitativos (el niño juega imitando a los mayores).

- **Teoría del descanso o recreo.** Su principal representante Stheinthal, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E. y otros (2007), sostiene que el cambio de actividad o ocupación proporcionada la posibilidad de recrear las partes fatigadas del sistema nervioso, en tanto que otras partes entran en actividad. Este criterio hizo establecer los recreos en las escuelas.

c. Teoría psicológica

Piaget, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, María E y otros (2007), dice que "el juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas".

Las situaciones de juego y experiencias directas contribuyen que el niño adquiera una mejor comprensión del mundo que lo rodea y así vaya descubriendo las nociones que favorecerán los aprendizajes futuros.

En Educación Inicial y los primeros grados de Educación Primaria, el niño ejercita sus sentidos ya que tiene oportunidad de observar, manipular, oler, etc. Estas nociones se afianzan utilizando materiales estructurados y no estructurados, entre los que podemos nombrar los rompecabezas, encaje, bloques, latas, maderas, semillas, etc., para finalmente llegar al material gráfico, láminas, loterías, dominó, tarjetas, franelógrafos, fichas y hojas de aprestamiento.

De esta manera el niño va gradualmente de lo concreto a lo abstracto, lo que favorece el desarrollo del pensamiento lógico.

d. Teoría sociocultural

Vygotsky, citado por Granados Barreto Juan C, Segura Solano, Maria E. y otros (2007), señala como el niño alcanza destrezas que están por encima de su capacidad cuando las ejecuta bajo la guía del adulto, de un compañero más experto, por ello mediante el juego o la actividad física y participativa en el aula el adulto puede definir y estimular la zona de Desarrollo Próximo del niño. El juego ayuda a la socialización del niño; dentro de las relaciones que plantea, están la regulación de las actividades, la cooperación, la tolerancia, la reciprocidad, el dominio de sí mismo.

El juego proporciona alegría, siempre que los niños juegan, lo hacen porque eso les agrada, divierte y les resulta placentero. El juego va acompañado de estados afectivos positivos.

El juego sirve para aprender; en el juego se adquieren conocimientos y se desarrollan habilidades. El juego aprende el camino al niño para comprender el mundo en que vive y que está llamado a transformarlo.

Así mismo, los juegos han demostrado su eficacia en las prácticas educativas, por cuanto favorecen la motivación, la toma de decisiones, el análisis, la percepción, la memoria y algunos otros de los procesos psicológicos más importantes para el desarrollo infantil.

La educación, dirige y orienta los juegos para convertirlos en métodos y formas de trabajo para canalizar los intereses y propiciar aprendizajes. El nivel inicial, se sirve esta necesidad de juego del niño para usarla como recurso psicológico y socializador. A medida que se cumple el proceso de crecer se ven graduado los intereses y motivos de los juegos.

e. Teoría pedagógica

Siendo el juego un tipo de actividades que desarrolla el niño como objeto del proceso educativo, ahora toca considerar la actividad lúdica ya no sólo como componente natural de la vida del niño, sino como elemento del que puede valerse la pedagogía para usarlo en beneficio de su formación. Siendo así, el juego debe ser aprovechado y desarrollado en la escuela. TELLO RIVERA, Oscar (1988).

Ralph Winn (1990), define el juego como "el tipo fundamental de ocupación del niño normal". Si gran parte del tiempo ocupa el niño en jugar, como educadores necesitamos comprender lo que el juego representa para él. Para lograrlo es recomendable:

1. Utilizar la oportunidad que le dan los llamados "juegos libres" que pueden intercalarse con los "juegos dirigidos".
2. Observar en aquellas sesiones de "juegos libres" las inclinaciones del niño y considerar éstas como base de la planificación de nuevos juegos.

El juego sale del niño porque es un integrante biológico de éste y no una adherencia que le impone el educador. Este concepto es válido para el educador, aunque no lo sea para el técnico que enseña la manera de jugar.

Froebel, uno de los primeros que miró al juego desde un punto de vista educativo, dice al respecto. El juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esta edad, por ser la manifestación libre y espontánea del interior, la manifestación del interior exigida por el interior mismo, según la significación propia de la voz del juego.

- **Educarse jugando.**

Nuestros alumnos o hijos deben educarse jugando y no necesariamente en la aplicación rígida de la escolarización. En

esa intencionalidad, es necesario que ellos tomen conciencia que jugar no es sólo movimiento del cuerpo humano y que también es cultivo de sus facultades biológicas, psicológicas, sociales y espirituales para obtener una educación integral. CALERO PEREZ, Mavilo (1998)

- **Los juegos infantiles.**

El juego nunca deja de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez. La vida de los niños es jugar y jugar, por instinto, por una fuerza interna que les obliga a moverse, manipular, gatear, ponerse de pie, andar, prólogos del juego y del deporte que lo disciplina. Tal es el origen para que llegue al pleno disfrute de su libertad de movimiento.

No juegan por mandato, orden o compulsión exterior, sino movidos por una necesidad interior, la misma clase de necesidad que hace que un gato persiga una pelota que rueda y que juega con ella como lo haría con un ratón. El juego es necesario para la infancia así como la madurez es necesaria para la aparición de la función sexual o cualquier otra función en el adulto.

Se considera educativo a un juego cuando sus procesos o sus resultados contribuyan al desarrollo integral del individuo. Los juegos y juguetes en que participan con propósitos de recreo pueden tener un contenido extraordinario, pero generalmente se emplean el término "Juegos Educativos", para designar aquellos instrumentos que son importantes en las actividades escolares para proporcionar la práctica en el dominio de algunas habilidades.

Generalmente los juegos educativos son variaciones de otros juegos que realizan los niños, comúnmente modificando el contenido de manera que se pueda emplear en ellas, materiales de juego y la didáctica adecuada. TELLO RIVERA, Oscar (1988)

- **Fundamentos matemáticos**

La matemática es en gran parte juego y el juego puede en muchas ocasiones analizarse mediante instrumentos matemáticos. Pero, por supuesto, existen diferencias substanciales entre la práctica del juego y la de la matemática. Generalmente las reglas del juego no requieren introducciones largas, complicadas, ni tediosas. En el juego se busca la diversión y la posibilidad de entrar en acción rápidamente. Muchos problemas matemáticos incluso algunos muy profundos permiten también una introducción sencilla y una posibilidad de acción con instrumentos bien ingenuos, pero la matemática no es sólo diversión, sino ciencia e instrumento de exploración de su realidad propia, mental y externa, así ha de plantearse de modo natural.

Por eso muchas de sus cuestiones espontáneas le estimulan a crear instrumentos sutiles cuya adquisición no es tarea liviana. Sin embargo, es claro que, especialmente en la tarea de iniciar a los más jóvenes en la labor matemática el sabor a juego puede impregnar de tal modo el trabajo, que lo haga mucho más motivado, estimulante, incluso agradable y para algunos aún apasionante. ROJAS VELA, Germán y otros (2004).

- **Aspectos psicopedagógicos**

1. **Según Piaget, citado por Rojas Vela, Germán y otros (2004).**

El desarrollo psíquico del alumno va evolucionando, atravesando una serie de etapas desde su nacimiento hasta llegar a la función de su pensamiento adulto.

Entre los once y trece años de edad el niño está a punto de adquirir el dominio de razonamiento lógico – abstracto y ha alcanzado ya un buen nivel en las técnicas, instrumentos

básicos y es altamente receptivo en la adquisición de nuevos aprendizajes.

Piaget, en sus aportes, proporciona un aprendizaje adecuado en el cual el profesor debe partir de experiencias básicas que le servirán al alumno asimilar por sí mismo todo esto partiendo de las experiencias directas.

Piaget, menciona 6 principios:

- Antes de introducir las cuestiones numéricas deben desarrollarse las estructuras psicológicas de manera pertinente.
- Antes de introducir el simbolismo formal deben desarrollarse las estructuras psicológicas (esquemas). El simbolismo o lenguaje de las matemáticas es un conjunto de números.
- No debe hacerse hincapié en el conocimiento automatizado antes de que se comprenda la lógica implícita.
- Los niños deben tener la oportunidad de inventar (construir) las relaciones matemáticas más que de confrontar simplemente los pensamientos ya fabricados por los adultos.
- Los maestros deben comprender la naturaleza de los errores de los niños.
- Debe crearse un ambiente propicio para el pensamiento.

El juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas, es decir que el niño ejercita sus sentidos, ya que tienen oportunidad de observar manipular, etc. Cuanto más sentidos ponga en juego el niño, más sólidos y ricos serán los aprendizajes que realice.

2. Según Zoltán Paul Dienes, citado por ROJAS VELA, Germán y otros (2004).

Z.P. Dienes en 1971 en su obra "El aprendizaje de la Matemática", plantea un diseño metodológico, cuyo sustento son

las investigaciones realizadas por él en dicho diseño, nos sugiere una ruta a seguir, para hacer que los niños a través del juego, construyan conceptos matemáticos, generalicen situaciones matemáticas relacionadas con sus actividades lúdicas. Si se clasifica, crea o adapta juegos de estructura matemática, los logros de aprendizaje serán mayores, al respecto nos dice "se puede afirmar que, por alguna razón, el juego matemático captura la energía de juego difusa en los niños y crea una atmósfera general de excitación e investigación favorable al aprendizaje.

La ruta a seguir según Dienes es la siguiente:

- **Juego libre:** Se proporciona material a los niños, para que los manipulen y utilicen en sus juegos. Los alumnos espontáneamente irán observando las propiedades o características de los juegos, de lo que están haciendo o del material.
- **Juegos de reglas:** Los niños sistematizan sus juegos con reglas, procedimientos o prohibiciones establecidas por ellos mismos o con la guía del profesor. Es vital que el juego, sin perder su atractivo para los niños, tenga delineado el actuar de éstos, en función al logro del aprendizaje que se ha determinado.
- **Comparación de juegos:** Los niños establecen entre los procedimientos o prohibiciones de los variados juegos que han realizado una analogía (los juegos y sus reglas).
- **Representación espacial:** Representan gráficamente el juego, indicando la función de cada elemento del gráfico. Establecen a través de los gráficos lo común a los diversos juegos ejecutados y los clasifican por su estructura.
- **Simbolización:** los niños establecen una forma de comunicación a través de la palabra o grafías, para poder describir las propiedades o reglas encontradas en los juegos.

- **Formalización:** Los niños con las propiedades, reglas o prohibiciones deducidas, forman una estructura dinámica, precisando la relación y la función de los elementos de la estructura.

3. Aporte de Jerome Bruner.

En el acto de la enseñanza – aprendizaje de la matemática, debe existir un proceso de matematización que conduzca al aprendiz a realizar acciones reflexivas intelectuales. Además, entendemos que el aprendizaje es un proceso de construcción de esquemas que se integran a la estructura cognoscitiva del alumno.

Jerome Bruner. (1974). explica el aprendizaje desde el desempeño del pensamiento del aprendiz, este desempeño se da en razón que la inteligencia del estudiante sea impulsado a resolver problemas, como respuestas a muchas interrogantes que la situación ambiental presente, y se constituya en un desafío constante para el aprendiz. En esta actuación frente a las situaciones existen, por lo menos, dos sistemas básicos de la acción cognoscitiva: el de la representación y el lógico, que preceden al tratamiento de las informaciones, los dos sistemas están estrechamente relacionados.

Por lo tanto, es una reflexión que el sujeto ejerce sobre los objetos con relación a sus propias acciones, esta reflexión permite que el conocimiento lógico matemático sea producto de una abstracción reflexiva, que no es lo mismo en el conocimiento físico que es producto de una abstracción empírica.

Toma en cuenta tres pasos importantes para el desarrollo de una buena enseñanza aprendizaje:

- Acción concreta.
- Representatividad.

2.3.1.3 El juego.

a. Algunas consideraciones sobre el juego

El juego nunca deja de ser una ocupación de principal importancia durante la niñez. La naturaleza implanta fuertes inclinaciones o propensiones al juego en todo niño normal, para asegurarse que serán satisfechas ciertas necesidades básicas del desarrollo. La cultura dirige, restringe y reorienta estos impulsos lúdicos.

La vida de los niños es jugar, y juegan por instinto, por una fuerza interna que les obliga a moverse, a manipular, gatear, ponerse de pie, andar, prólogos del juego y del deporte que lo disciplina. Tal es origen para que llegue al pleno disfrute de su libertad de movimiento. Ellos se revelan de la manera más clara, limpia o transparente en su vida lúdica. CALERO PEREZ, Mavilo (1998).

El juego de un niño posee cualidades análogas. Surgen espontáneamente de incitaciones instintivas que representan necesidades evolutivas. Prepara para la madurez. Es un ejercicio natural y placentero de poderes en crecimiento. Nadie necesita enseñar a jugar a un niño.

El juego responde no sólo a la tendencia del niño, sino también a la de imitación. En ese sentido es una fuente inagotable de aprendizaje y ensayo de vida. El niño que juega al carpintero, al labrador, al bombero, al soldado, a la enfermera, al maestro, etc., se inicia en las actividades del adulto que a modo de ensayo, tantea sus capacidades, investiga su vocación empujado inconscientemente por una fuerza que desconoce, pero no es menos existente por eso.

Durante el juego el niño inicia gozosamente su trato con otros niños, ejercita su lenguaje hablado y mímico, desarrolla y domina sus músculos, adquiriendo conciencia de su utilidad, comprende las distancias y demás obstáculos que el medio físico opone a sus deseos.

Es probable que el modo de aprendizaje más creadora que tiene el niño. En ciertos casos es también la forma de descubrir nuevas realidades. Por igual del juego puede decirse que es un medio valioso para adaptarse al medio familiar o social por eso, no es prudente en cualquier edad del niño desalentar las tentativas que pretende realizar formulándole advertencias de "no hagas eso, te vas a lastimar", "no eso es peligroso". Es mejor animarlo proporcionándole lugares seguros, medios necesarios, consejos oportunos, directivas claras, etc. CALERO PEREZ, Mavilo (1998).

El juego también debe verse como medio de socialización, jugando el niño conoce a otros niños y hace amistad con ellos.

El juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de límites temporales y espaciales, que se realiza según reglas obligatorias libremente aceptados, cuya acción tiene su fin en sí mismo, que va acompañado del sentimiento de alegría, que es de otro modo que la vida corriente y que es susceptible de repetición. J. Huizinga (1970)

El juego es una forma de actividad que guarda íntima relación con todo el desarrollo psíquico del ser. Hansen (1977)

El juego es toda actividad que está dotada de placer funcional y que se mantienen en pie en virtud de este mismo placer y gracias a él, cualesquiera que sean su ulterior rendimiento y sus relaciones de utilidad. Carlos Bühler (1983)

El niño juega porque es un ser esencialmente activo y porque sus actos tienen que desenvolverse de acuerdo con el grado de su desarrollo mental.

El juego es una actividad central de estos procesos que llevan a la construcción del ser humano, Winnicott (1986).

b. Características del juego.

- El juego es una actividad libre. El juego por mandato no es juego.
 - El juego no es la vida corriente o la vida propiamente dicha. Consiste en escaparse de ella a una esfera temporal de actividad que posee su tendencia propia.
 - El juego es absolutamente independiente del mundo exterior, es eminentemente subjetivo.
 - El juego transforma la realidad externa, creando un mundo de fantasía.
 - El juego es desinteresado; es una actividad que transcurre dentro de sí misma y se practica en razón de la satisfacción que produce su misma práctica.
 - Se juega dentro de determinados límites de tiempo y de espacio, su característica es la limitación.
 - El juego crea orden, es orden. La desviación más pequeña, estropea el juego, le hace perder su carácter y le anula.
 - El juego oprime y libera, el juego arrebatata, electriza, hechiza. Está lleno de las dos cualidades más nobles que el hombre puede encontrar en las cosas y expresarlas: ritmo y armonía.
 - El juego es un tender hacia la resolución, porque se ponen en juego las facultades del niño.
 - La facilidad con que se rodea de misterio. Para los niños aumenta el encanto de su juego si hacen de él un secreto. Es algo para nosotros y no para los demás.
 - El juego es una lucha por algo o una representación de algo.
- TELLO RIVERA, Oscar (1988)

c. Clasificación de los juegos

De acuerdo a su función educativa, Queyrat (1979) distingue:

- Los juegos que interesan a la movilidad (motores). Estos juegos tienden al desarrollo muscular, mediante ejercicios de músculos de brazos, piernas, etc., hasta juegos con aparatos.
- Los juegos propios para la educación de los sentidos (sensitivos). Se realizan utilizando diversos objetos que educan la mano, oído, vista, etc. Se emplea estos procedimientos en forma progresiva a partir de Froebel.
- Los juegos para desenvolver la inteligencia (intelectuales). Estos juegos se realizan mediante la experimentación y la curiosidad infantil que tienden al desarrollo de la inteligencia. Ejemplo: los rompecabezas.
- Los juegos para el cultivo de la sensibilidad y la voluntad (efectivos). En estos caben todos aquellos juegos que tienden al desarrollo de los instintos sociales o altruistas.
- Juegos artísticos. Satisfacen principalmente el libre juego de la imaginación, en los que es más viva la ilusión, propenden a la cultura estética de los niños según sus tendencias, habilidades y aptitudes. Estos pueden ser: Pintorescos, épicos, arquitectónicos, de imitación plástica, pictóricos y dramáticos.

Teniendo en cuenta al sujeto o sujetos que participan en el juego, se dividen en juegos individuales, el niño juega solo, y juego social, cuando juega con otros.

El juego individual comprende las siguientes fases:

- El juego con los propios miembros: Cuando el niño se complace en el movimiento de su cuerpo sus brazos, sus manos, sus dedos se sujetan a toda clase de pruebas.
- El juego con las cosas: Es el momento en que la cosa propiamente dicha interesa al niño: es objeto de una intensa manipulación que se efectúa con las manos, pero bajo la dirección de la vista. Es el periodo del juguete.

- El juego de imitación: Cuando trata de imitar los movimientos y actitudes de las personas mayores, de las ocupaciones de sus padres, vecinos, etc.
- El juego de ficción: Es aquel en que el niño se vale de una cosa para figurar otra. La imaginación infantil modifica el fondo de las cosas cambiando la personalidad verdadera de los seres o poniendo alma a las cosas.

El niño por su imaginación transforma las cosas y los seres pero no enteramente engañado por ella, lo vemos fabricar panes o masas de barro, pero nunca lo vemos comer esos manjares.

El juego social se manifiesta desde los 6 años. Edad en que adquieren la capacidad para jugar con otros y para hacer un papel social. A partir de los 6 años hasta la edad de los 12, el niño está en la tercera etapa de la infancia. Está en la edad propiamente escolar.

d. Juegos por edades.

El interés del niño por el juego varía de acuerdo con la edad. Para los pequeños habrá que escoger juegos con cantos, juegos de repetición, de caracterización, el niño de 5 a 8 años es olvidadizo y muy rico en impulso.

- Juegos para niños de 5 años de edad.
- Juegos de desinhibición inicial.
- Juegos del espejo en grupo de dos niños.
- Juegos con elementos imaginarios individual o en grupo. Ejemplo, con pelotas de diferentes tamaños y peso, vasijas, sogas, etc.
- Juego del saludo.
- Juego de imitación de los animales más conocidos de su medio.
- Juego de desplazamiento en diferentes medios imaginarios. Ejemplo, caminar en el agua (sin zapato), en lodo, en piso

resbaloso (aceite o cera), sobre arena caliente, sobre piedra picada, abrirse camino en un lugar de abundante vegetación.

Caminar como una viejecita, bebida, enano, gigante, apurado, desganado, como un muñeco de fierro (tieso), como muñeco de trapo (relajado), contento, alegre, etc.

e. Juegos de libre expresión:

Presentamos situaciones en base a acciones cotidianas observadas en su hogar, en la escuela, en la calle y en la comunidad. Ejemplo, lavarse, vestirse, desayunar, comprar en el mercado, asistir al colegio, etc. TELLO RIVERA, Oscar (1988)

f. Tipos de juego

- Juego motor: Involucra movimiento físico, como correr, saltar, columpiarse, persecuciones, peleas simuladas, etc. Ayuda a desarrollar los músculos y la coordinación y liberar la energía contenida.
- Juego sensorial: Conlleva a experiencias sensoriales como excavar en la arena, pintar, moldear plastilina, etc. Por medio de esas experiencias sensoriales los niños aprenden acerca del mundo.
- Juego cognoscitivo: Juego que involucra el lenguaje, la repetición de sonidos y palabras porque su sonido es gracioso, rimas y transcripciones. Permite que los niños dominen los sonidos y la gramática, piensen y desarrollen habilidades cognoscitivas.
- Juego dramático: Juego que exige actividades de modelamiento o juego de roles, como jugar a la casita, a los bombones, etc. Este juego da a los niños la oportunidad de recrear experiencias y representar papeles.
- Juego competitivo: Puede incluir juegos como los relevos, la lleva, juegos de mesa, las escondidas, y de habilidad como los dardos. Los niños aprenden a seguir reglas, a esperar turnos a

aceptar triunfos o derrotas y a cooperar con otros niños en el grupo. TELLO RIVERA, Oscar (1988).

2.3.1.4 Juego y educación.

La importancia del juego en la educación es grande, pone en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifica y ejercita las funciones psíquicas. El juego es un factor poderoso para la preparación de la vida social del niño.

En lo que respecta al poder individual, los juegos desenvuelven el lenguaje, despiertan el ingenio, desarrollan el espíritu de observación, afirman la voluntad y perfeccionan la paciencia. También favorecen la agudeza visual, táctil y auditiva; aligeran la noción del tiempo, del espacio; dan soltura, elegancia y agilidad al cuerpo.

La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre. Su importancia educativa es trascendente y vital; muchas de nuestras escuelas se prepondera el valor del aprendizaje pasivo, domesticador y alienante; no se da la importancia del caso a la educación integral y permanente; tantas escuelas y hogares pese a la modernidad que vivimos o se nos exige vivir, todavía siguen lastrados en vergonzosos tradicionalismos.

La *escuela tradicionalista* sume a los niños a la enseñanza de los profesores, a la rigidez escolar, a la obediencia ciega, a la acriticidad, pasividad, ausencia de iniciativa. Es logocéntrica, lo único que le importa cultivar es el memorismo de conocimientos. El juego está vedado o en el mejor de los casos admitido solamente al horario de recreo. Frente a esta realidad la Escuela Nueva es una verdadera mutación en el pensamiento y accionar pedagógico. Tiene su origen en el renacimiento y humanismo, como oposición a la educación medioeval, dogmático, autoritario, tradicional, momificante. Tiene la virtud de respetar la libertad y autonomía infantil, su actividad, vitalidad, individualidad y colectividad es poidocentrista. El niño es el eje de la

acción educativa. El juego, en efecto, es el medio más importante para educar. (RUIZ, Otilia, 1988).

a. Importancia del juego en la educación.

El juego educativo es muy importante, productivo del que puede disponer la educación para la formación de la personalidad de los niños o educandos, además se logrará el desarrollo muscular, espiritual, mental.

También es importante porque va a permitir un desarrollo integral de los niños. RUIZ Otilia (1988)

b. Importancia del juego en el desarrollo del niño.

El juego es una actividad social en la cual el niño aprende acerca de las cosas que lo rodean, sobre sí mismo y sobre las demás personas. El juego es vital para el desarrollo integral del niño, pues éste aprende más por medio del juego que por cualquier otra vía, porque está comprometido de manera personal en lo que, para él, vale la pena y en consecuencia, el conocimiento que adquiere es más valioso, puesto que lo obtiene de su propia experiencia.

En el juego se asume una actitud ante los otros, ante las cosas, ante uno mismo y ante la situación. Cuando en una situación y por efecto de la intención de los que están en ella, emerge esa actitud que llamamos lúdica o posición psicológica específica, podemos decir que estamos jugando.

El juego es la esencia de la vida de un niño, ya que gran parte de su vida infantil la dedica a ello, el niño utiliza así sus energía y todo su potencia permitiéndole un desarrollo físico, intelectual y social adecuado. ROJAS VELA, Germán y otros (2004).

2.3.1.5 Procedimientos de la técnica lúdica.

- a. Desarrollo y estructuración de las nociones espaciales: Juntos separados, derecha-izquierda, arriba-abajo, delante de-detrás de, dentro de-fuera de, cerca de- lejos de. Tema o contenido al que está referido el juego
- b. Se tendrá en cuenta la secuencia metodológica para el desarrollo de las actividades como: dinámicas de grupo y participación activa. (Guía Metodológica Integrada de Aprestamiento, Ministerio de Educación, Dirección de Educación Inicial y Especial).
- c. Denominación de los juegos: Arriba las manos, cruzando el patio, recorriendo camino que se cruzan, el paseo al campo, ¿dónde está el tesoro?, ¿dónde está lo que escondí?, "el gato y el ratón"

Juegos al aire libre: libre desplazamiento, correr libremente, saltar por cualquier lugar, cuidar de no chocar con los demás.

Juego salvando obstáculos: desplazamientos individuales sobre objetos dispersos y aproximados (bloques, pelotas, cajas, etc.), transporte de objetos (bloques, aros, etc.) de un sitio a otro, los niños, en línea, se pasaran objetos (pelotas, globo, etc.), dirigir sus brazos adelante, atrás, arriba, abajo, dirigir su cabeza adelante, atrás, arriba, abajo, rotaciones de muñeca para trabajar los puntos de derecha, izquierda, tirar una pelota a la derecha-izquierda, caminar hacia delante y hacia atrás, pasar por debajo o encima de una soga, ubicarse dentro y fuera de un círculo trazado en el piso.

Juegos en el aula: pedirle que coloquen un juguete a su izquierda y luego a su derecha, utilizando bloques lógicos; pedir a los niños que tomen un bloque y lo pongan encima de la mesa. Luego pedirles que coloquen al lado derecho los bloques que son del mismo color y a la izquierda los que son de otro color.

- d. Las estrategias metodológicas estarán dirigidas a ubicar al niño frente a sí mismo, frente a los demás y frente al medio que los rodea, tratando de esta manera pasos que conlleven a los niños a disfrutar del juego y socializarse con sus compañeros utilizando estos principios.
- e. Los materiales a utilizar en el desarrollo de los juegos son: juguetes, sogas, bloques, pelotas, cajas, globos, etc., cuerpo corporal de cada niño para realizar los diversos ejercicios.
- f. La evaluación será permanentemente, en cada juego aplicado.

2.3.2 La matemática y la noción espacial.

2.3.2.1 La matemática.

Ciencia que estudia, mediante el uso de números y símbolos, las cantidades y formas, sus propiedades y relaciones.

Ciencia pura, cuyos problemas por si mismos suponen un reto desnudo para la inteligencia.

a. Finalidad de la matemática

Según JACOB, citado por RUIZ, Otilia (1988), pensaba que la finalidad de las matemáticas era rendir honor al espíritu humano. Su lenguaje universal las convierte en herramienta eficaz para la cooperación entre países más y menos desarrollados, favorecer un ámbito de colaboración que mejore la convivencia y fomentar la paz entre los pueblos.

b. Importancia de las matemáticas

Parece natural que la mayoría de la población desconozca casi todo sobre las matemáticas y que su relación con ellas se limite a las cuatro reglas. Este distanciamiento contrasta con la importancia que las matemáticas tienen hoy en la sociedad.

Las matemáticas están en el centro de nuestra cultura y su historia se confunde, a menudo, con lo de la filosofía. De igual modo que las teorías cosmológicas y de la evolución han ejercido notable influencia en la concepción que los humanos tenemos de nosotros mismos, las geometrías no euclideas han permitido nuevas ideas sobre el universo y los teoremas de la lógica matemática han puesto de manifiesto las limitaciones del método deductivo. También en el arte hay matemáticas. Desde de Pitágoras, el matemático mas celebre, descubriera razones numéricas en la armonía musical hasta ahora la relación de las matemáticas con el arte ha sido permanente. Estos aspectos de las matemáticas las convierten en el puente entre las humanidades y las ciencias de la naturaleza, entre las dos culturas de las que hablaba Snow. RUIZ, Otilia (1988)

Las matemáticas las utilizamos en la vida cotidiana y son necesarias para comprender y analizar la abundante información que nos llega. Pero su uso va mucho más allá; en prácticamente todas las ramas del saber humano se recurre a modelos matemáticos, y no solo en la física, sino que gracias a los ordenadores las matemáticas se aplican e todas las disciplinas, de modo que están en la base de las ingenierías, de las tecnologías más avanzadas, como las de los vuelos espaciales, de las modernas técnicas de diagnostico médico, como la tomografía axial computerizada, de la meteorología, de los estudios financieros, de la ingeniería genética.

Las matemáticas tienen, desde hace veinticinco siglos, un papel relevante en la educación intelectual de la juventud. Las matemáticas son lógica, precisión, rigor, abstracción, formalización y belleza, y se espera que a través de esas cualidades se alcancen las capacidades de discernir lo esencial de lo accesorio, el aprecio por la obra intelectualmente bella y la valoración del potencial de la ciencia. Todas las materias escolares deben contribuir al cultivo y

desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero a las matemáticas corresponde un lugar destacado en la formación de la inteligencia ya que, como señaló Aristóteles, los jóvenes pueden hacerse matemáticos muy hábiles, pero no pueden ser sabios en otras ciencias. Ruiz, Otilia (1988).

c. Las capacidades en las matemáticas

Son capacidades cognitivas o procesos mentales implicados en el que hacer matemática. Es decir cuando uno aprende, enseña o realiza cualquier actividad que tenga alguna relación con la matemática; necesariamente desarrollamos el razonamiento y demostración, la comunicación matemática y la resolución de problemas. Estas constituyen las capacidades del área de matemática. Por estar presente en toda actividad matemática, es que estas capacidades constituyen estructuras organizativas y ejes del área. Desde la planificación curricular, implementación y programación, ejecución y evaluación curricular. Según el diseño curricular nacional. 2005

2.3.2.2 La noción espacial.

La noción de espacio no es simple, sino, se elabora progresivamente en el curso del desarrollo. En un primer momento

Es la diferencia entre el yo corporal en relación con el mundo externo, luego el establecimiento de un esquema corporal cada vez mas diferenciado. A partir del movimiento es cuando se puede hacer esa diferenciación ya que un segmento no se puede individualizar sino hay una percepción de su movilidad propia que le permita diferenciar la de los segmentos vecinos. La percepción corporal, es a la vez propia y exteroceptiva (vista- tomar un objeto; sentido- gesto que acompaño para tomar el objeto).

A partir de esta percepción dinámica del espacio vivido se hace una abstracción, un proceso mental que se apoya en la memoria de vivencias anteriores y de su extrapolación.

“El tiempo está ligado con el espacio, es la duración que separa dos percepciones sucesivas, por lo tanto esta noción sigue la misma evolución que la noción del espacio, pasando sucesivamente desde el tiempo gestual a la relación corporal entre el yo y el objeto, y más tarde a la relación objeto- objeto”.

“Se debe buscar una concordancia entre la percepción auditiva y la propioceptiva (palabra, ritmo sonoro y gesto), y a esto se pueden asociar otras. El tiempo auditivo no deja huella material, es necesario materializarlo a través de signos” ACOUTOURIER Y Lapierre. 1983

Con la Valoración de la distancia se relaciona también la Valoración de las dimensiones de los diferentes objetos. Para pequeñas distancias y figuras sencillas existe ya una constancia de dimensión o magnitud, en el segundo año de edad. La exacta valoración de las dimensiones de un objeto en distintas alternativas coincide con la comprensión del acortamiento de la perspectiva de los objetos. La comprensión de las perspectivas representadas en el aspecto más complejo de la representación espacial y se desarrollan mas tarde. El punto esencial del desarrollo general de la comprensión del espacio en la transición del sistema de cálculo (coordenadas) fijado en el propio cuerpo a un sistema con puntos de referencia libremente móviles.

Se puede decir que las nociones espaciales reflejan sensaciones corporales y estados emocionales. Las elecciones al representar responden a una forma de sentir y de vincularse con los elementos, las personas y con el propio cuerpo. En sus primeras manifestaciones graficas, la expresión del niño está centrada en el “yo” y los vínculos que va desarrollando con el medio. No le interesa establecer un orden en la representación de los elementos. La hoja es un soporte que le

permite volcar ideas como un recipiente a ir llamando. Cada espacio es una posibilidad de incorporar elementos valiosos para él, aunque los dispongan en forma inconexa. A medida que el niño crece, surge la necesidad de establecer un orden y vínculos espaciales en sus representaciones.

La evolución en el modo de ver el espacio es muy personal y responde a niveles de maduración que no pueden ser forzados. De nada sirve proponer desde la visión del adulto determinadas soluciones espaciales, pues estas, para que sean significativas para los niños, tienen que partir de descubrimiento personales. Se los puede ayudar a ampliar la conciencia en relación al espacio circundante con actividades y juegos que les resulten afectivamente atractivos y los confronten con desafíos diversos. Existen una serie de soluciones espaciales que aparecen en los dibujos infantiles que no tienen que ver con la captación visual, sino con los conceptos y emociones que desean reflejar. La necesidad de narrar lo que les es significativo y conocen de lugares, mecanismos y objetos hace que dibujen elementos "transparentes" para que se vea su interior. En ciertas ocasiones, expresan en un mismo dibujo dos situaciones que ocurren en distintos tiempos. También suelen dibujar diferentes puntos de vista para un mismo objeto, materializando así su experiencia en relación a este y una incipiente expresión del volumen. Cuando en los niños surge la necesidad de elaborar imágenes más realistas, es el momento de ayudarlos a agudizar la observación. (Ministerio de educación).

a. Noción de espacio

Las actividades deben aprovecharse a diario, en cada instante para que a través de la experiencia el niño tome conciencia de los que se encuentra cerca, lejos, arriba, abajo, delante, detrás, etc.

Para que el niño inicie la noción espacial es necesario que todos los materiales estén a su alcance dentro del aula y del entorno por lo que se sugiere:

- Acostumbrar al niño al empleo de éstos términos y fijar las relaciones existentes como la toalla está encima del mantel, párate delante de la silla, Rosita está detrás del armario, Alicia está debajo del árbol, Ricardo está dentro de la caja.
- El niño debe vivenciar el espacio primero con su cuerpo "muéstrame una mano", "la otra", "coloca arriba tu mano", "coloca tu pierna adelante", "detrás", "tu pie cerca de tu rodilla", proporcionar al niño todas las posibilidades que se puedan.
- Dibujar en el suelo un cuadrado o círculo y pedirle al niño que se coloque dentro, delante, detrás, a un lado, al otro, (más adelante, derecha, izquierda).
- Dar a cada posición un número, el 1 significa atrás, 2 dentro, y 3....
- Jugar con autilos y pedirle que doble a la derecha o que lo lleven hacia delante o hacia atrás a la izquierda.
- Trazar en la pizarra un cuadrado grande dividido en cuatro y pedirle que tire la pelota en el cuadrado de arriba, en el de abajo, arriba derecha, abajo izquierda.
- Puedes luego, dictarle acciones que puedan incluir en este plano: "dibuja un avión, arriba-derecha", "coloca un aspa abajo-izquierda", presentarle líneas gruesas, verticales de colores, y pedirle que dibuje un círculo arriba, a un lado de la línea roja, abajo al mismo lado de la línea roja, arriba al otro lado de la línea verde, abajo al mismo lado de la línea verde.

2.3.2.3 Clases de juegos apropiados para desarrollar las Nociones Matemáticas (Pensamiento Nocional).

"El juego matemático tiene gran cantidad de poder motivador, quizás aún más que las experiencias de construcción de conceptos. El juego sujeto a reglas, abre ilimitadas oportunidades y posibilidades para el planeamiento de la vida matemática" Z. P. Dienes. En su obra "El Aprendizaje de la Matemática", en 1971, p. 1-17. Resume a los 6 pasos del juego en tres:

a. Juego exploratorio – manipulativo.

Es una actividad de exploración, lo cual se comienzan a conocer las propiedades del material con que se juega, acompañado de las preguntas sobre lo que se puede o no hacer, lo mismo que se puede representar y regular.

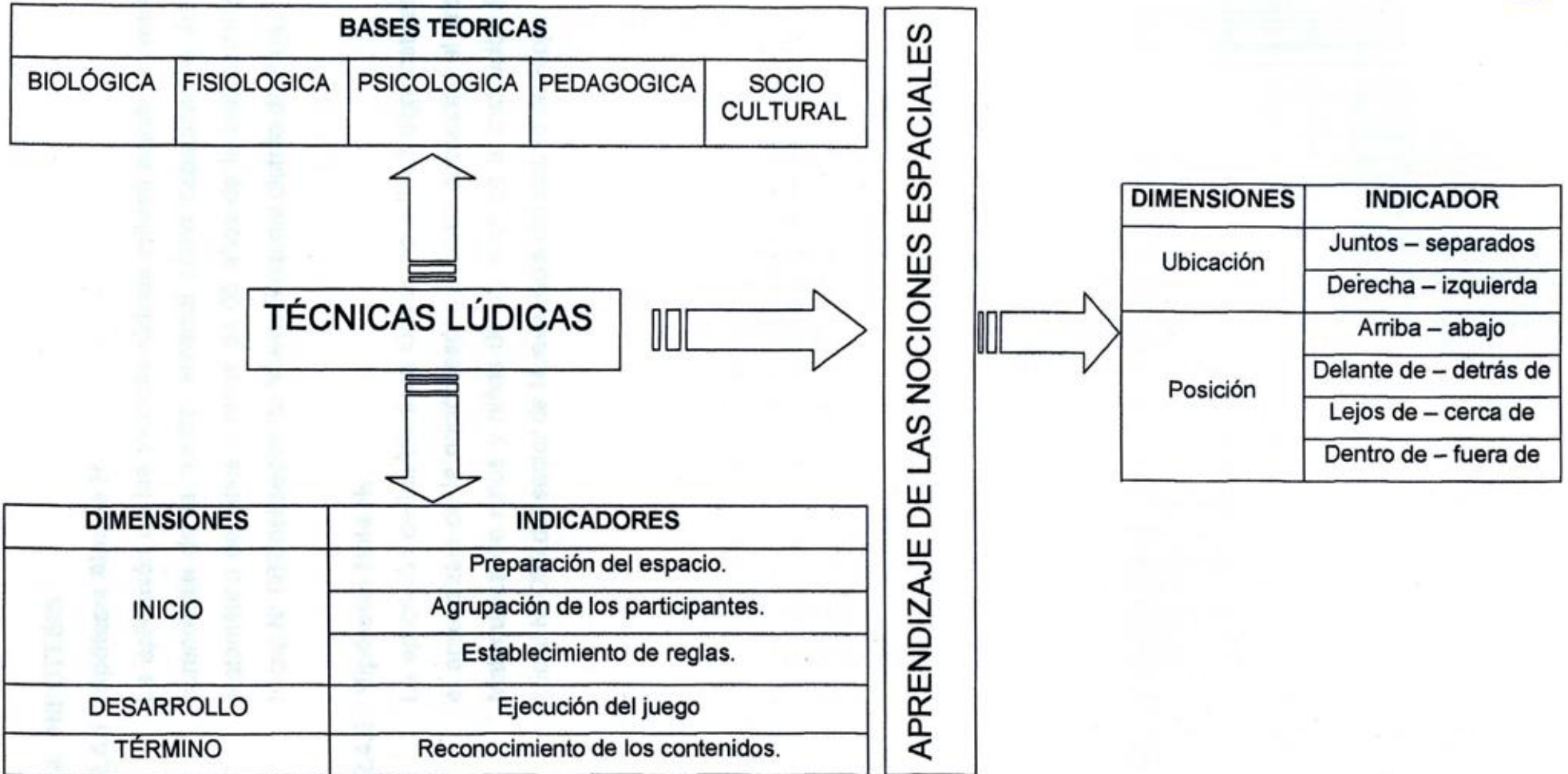
b. Juego representativo.

Se produce cuando a los objetos o a las personas se les asigna propiedades diferentes de las que en realidad tienen. La imaginación prima en este juego, la manipulación con el agregado de la imaginación, originará el juego representativo.

c. Juego sujeto a reglas.

Está limitado por reglas que se deben obedecer. Este es el más adecuado como punto de enseñanza y poner la energía del juego al servicio de la actividad cognoscitiva. TELLO RIVERA, Oscar (1988)

2.3.3 Síntesis gráfica operativa



2.4 HIPÓTESIS.

2.4.1 Hipótesis Alterna H_1 :

La aplicación de las técnicas lúdicas influirá significativamente en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática de niños y niñas de 05 años de la institución Educativa Inicial N° 089 del sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja.

2.4.2 Hipótesis Nula H_0 :

La aplicación de las técnicas lúdicas no influirá significativamente en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática de niños y niñas de 05 años de la institución Educativa Inicial N° 089 del sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja.

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores
Técnicas Lúdicas	Inicio	Preparación del espacio. Organización de los participantes. Establecimiento de reglas.
	Desarrollo	Explicación del juego. Desarrollo del juego.
	Cierre	Conclusiones. Evaluación.

2.4.2 Variable Dependiente: Aprendizaje de las nociones espaciales

a. Definición conceptual. Todas las nociones espaciales su observación están relacionadas con el propio esquema corporal y la propia movilidad para orientarse en el espacio es necesario comenzar en el propio cuerpo, encontrándose los puntos de orientación en relación a las tres dimensiones: arriba, abajo, delante, detrás, a la izquierda y a la derecha.

2.5 SISTEMA DE VARIABLES.

2.5.1 Variable Independiente "*Técnicas lúdicas*".

a. **Definición conceptual.** La técnica lúdica es un conjunto de procedimientos de enseñanza, la cual está basada en juegos, cantos y ritmos; los mismos que están orientados a desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje en niños (as) de 05 años mediante las actividades significativas programadas. ([www.juego-Técnicas-Lúdicas-en psicoterapia-grupal- Gili Edgardo](http://www.juego-Técnicas-Lúdicas-en-psicoterapia-grupal-Gili-Edgardo)).

b. **Definición operacional.** Actividades de procedimientos y habilidades que se desarrollan en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante juegos, para facilitar el aprendizaje de los niños y niñas.

c. Operacionalización:

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES
TÉCNICA LÚDICA	INICIO	<i>Preparación del espacio.</i>
		<i>Agrupación de los participantes.</i>
		<i>Establecimiento de reglas.</i>
	DESARROLLO	<i>Ejecución del juego</i>
TÉRMINO	<i>Reconocimiento de los contenidos.</i>	

2.5.2 Variable Dependiente "*Aprendizaje de las nociones espaciales*"

a. **Definición conceptual.** Todas las nociones espaciales de orientación están relacionadas con el propio esquema corporal y la propia motricidad; para orientarse en el espacio es necesario orientarse en el propio cuerpo, encontrándose los puntos de orientación en referencia a las tres dimensiones: arriba, abajo, delante, detrás, a un lado, al otro.

La exploración del espacio comienza por lo tanto con los movimientos propios del cuerpo. Reconocer y situar los objetos de su entorno y su relación con ellos, permite realizar una orientación espacial.

- b. **Definición operacional.** Es el aprendizaje relacionado con el propio cuerpo, es decir orientándose en el espacio: juntos-separados, arriba-abajo, derecha-izquierda, lejos- cerca, dentro-fuera, etc.

c. **Operacionalización:**

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA/SIGNIFICADO
APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES ESPACIALES	Ubicación	<i>Juntos – separados</i>	A
		<i>Derecha – izquierda</i>	
	Posición	<i>Arriba – abajo</i>	B
		<i>Delante de – detrás de</i>	
		<i>Lejos de – cerca de</i>	C
		<i>Dentro de – fuera de</i>	

2.5.3 Variables Intervinientes.

Nivel de madurez, edad, coeficiente intelectual.

2.5.4 Escala de medición.

Categorías	Evaluación	Descripción
A	Logro previsto	Cuando el niño o niñas evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo.
B	En proceso	Cuando el niño o niña está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

<p>2.5.1 Objetivo General</p> <p>C En inicio</p>		<p>Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.</p>
---	--	--

2.5.2 Objetivos Específicos

- a. Aplicar un pre-test sobre nociones asociadas como capacidad al área Lógico Matemática a los niños y niñas de 05 años.
- b. Diagnosticar el nivel de aprendizaje de la capacidad de la noción espacial como capacidad del área Lógico Matemática de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.
- c. Aplicar las técnicas lúdicas a los niños y niñas de 05 años de la institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.
- d. Aplicar un post-test sobre nociones asociadas como capacidad al área Lógico Matemática a los niños y niñas de 05 años.
- e. Analizar la influencia de las técnicas lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del área Lógico Matemática de los niños y niñas de 05 años de la institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.

2.6 OBJETIVOS.

2.6.1 Objetivo General.

Determinar la influencia de las técnicas lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del área Lógico Matemática en niños y niñas de 05 años de la Institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja.

2.6.2 Objetivos Específicos.

- a. Aplicar un pre-test sobre noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática a los niños y niñas de 05 años.
- b. Diagnosticar el nivel de aprendizaje de la capacidad de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática de los niños y niñas de 05 años de la Institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.
- c. Aplicar las técnicas lúdicas a los niños y niñas de 05 años de la Institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.
- d. Aplicar un pos-test sobre noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática a los niños y niñas de 05 años.
- e. Analizar la influencia de las técnicas lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática de los niños y niñas de 05 años de la Institución educativa N° 089 sector de Nueva Rioja.

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

1. POBLACIÓN Y MUESTRA.

1.1 Población.

La población del presente estudio estuvo constituida por los niños y niñas de cinco años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 089 de la provincia de Rioja – 2008, la que se detalla en el siguiente cuadro:

I.E.I No 089	UNIVERSO		
	VARONES	MUJERES	TOTAL
SECCION ROJO	11	09	20
SECCION VERDE	14	10	24
TOTAL	25	19	44

1.2 Muestra.

Estuvo conformada por la sección rojo la que fue elegida al azar de todas las secciones.

I.E.I No 089	UNIVERSO		
	VARONES	MUJERES	TOTAL
SECCION ROJO	11	9	20

2. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN.

La investigación ha seguido un diseño Pre-experimental de un solo grupo con pre y pos test, cuyo diseño fue el siguiente:

$$\text{GPE.:} \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

GPE : Grupo pre-experimental.

O₁ : Observación inicial al grupo de niños antes de aplicar las técnicas lúdicas (Pre test).

X : Técnicas lúdicas.

O₂ : Observación final al grupo de niños después de aplicar las técnicas lúdicas (Pos test).

3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.

3.1 Procedimientos.

- a. Se aplicó un test diagnóstico para determinar el problema de investigación.
- b. Se ha elaborado el pre test, pos test y sesiones de aprendizaje articulando las técnicas lúdicas en cada una de ellas.
- c. Se aplicó el pre test para determinar el nivel de aprendizaje que presentan los niños sobre noción espacial como capacidad del área Lógico matemático.
- d. Se aplicaron las técnicas lúdicas en el aprendizaje de la noción espacial en los niños de educación inicial durante ocho sesiones de aprendizaje.
- e. Se aplicó el pos test para determinar el nivel de aprendizaje que lograron los niños sobre noción espacial como capacidad del área Lógico matemático después de la aplicación de las técnicas lúdicas.
- f. Se analizaron e interpretaron los resultados y se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

3.2 Técnicas.

- Documental: Mediante el cual se obtuvo información personal de los alumnos considerados para el estudio, como son edad, sexo, lugar de procedencia.
- Observación: Mediante la cual se identificaron las características que presenta los niños y niñas respecto a sus aprendizajes en la noción espacial.
- Entrevista: la cual sirvió para identificarse con los niños y niñas; asimismo, permitió crear un clima de confianza y afectividad propicias para desarrollar la investigación.
- Redacción: sirvió para la elaboración de los test.
- Estadísticas: para el procesamiento de los datos y la obtención de los resultados.

4. INSTRUMENTOS.

4.1 Instrumentos de recolección de datos.

Pretest: para obtener información inicial respecto al nivel de aprendizaje que muestran los niños antes de la aplicación de las técnicas lúdicas. Consistió en la aplicación de un cuestionario debidamente estructurado.

Posttest: para la obtención de información posterior a la aplicación de las técnicas lúdicas. Consistió en la resolución de un cuestionario debidamente estructurado.

La confiabilidad del test se hizo mediante la Prueba de Alpha Cronbach, para cuyo procesamiento se usó del Software estadístico SPSS. Asimismo se validó el instrumento mediante el juicio de expertos.

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA PRUEBA

DIMENSIONES	INDICADORES	PESO RELATIVO	Nº. DE REACTIVOS	AJUSTE VIGESIMAL
Ubicación	<i>Juntos – separados</i>	2	4	10
	<i>Derecha – izquierda</i>	2	1	
Posición	<i>Arriba – abajo</i>	2	2	10
	<i>Delante de – detrás de</i>	2	1	
	<i>Lejos de – cerca de</i>	2	1	
	<i>Dentro de – fuera de</i>	2	1	
Totales			10	20

4.2 Procesamiento de datos.

Los datos recolectados siguieron el siguiente tratamiento estadístico:

a. Hipótesis Estadística:

$$H_0 : P_A = P_D$$

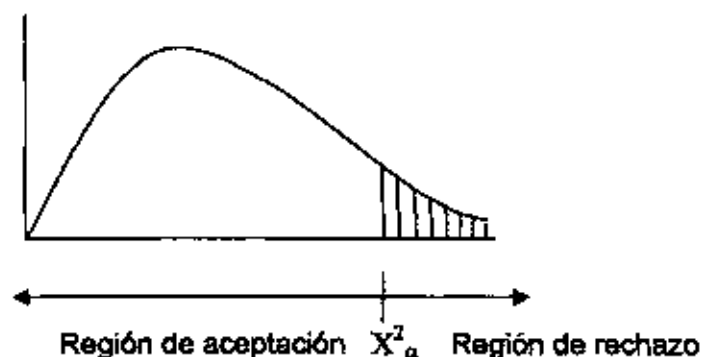
$$H_1 : P_A > P_D$$

Donde:

P_A : Es la probabilidad de que el niño(a) mejore su rendimiento escolar de regular a bueno.

P_D : Es la probabilidad de que el niño(a) cambie su rendimiento escolar de bueno a regular.

- b. Se estableció un nivel de confianza para el experimento del 95%, es decir un error estadístico del 5% (α).
- c. La hipótesis fue contrastada mediante la prueba de McNemar para la significación de los cambios. La prueba fue unilateral derecha tal como se muestra en la figura.



Cuya fórmula es la siguiente:

$$\chi_c = \frac{(A - D - 1)^2}{A + D} \quad \text{con (1) grados de libertad,}$$

Donde:

A : Cuando un niño si cambió el rendimiento escolar bueno a malo.

D: Cuando un niño si cambió el rendimiento escolar bueno a malo.

d. Se tomó la decisión estadística según los siguientes criterios:

- Si $\chi_c^2 > \chi_r^2$, se rechaza H_0 y se acepta investigación H_1 , lo cual implica que la utilización del Método ha producido efectos significativos en el aprendizaje de la noción espacial.

- Si $\chi_c^2 < \chi_t^2$, se acepta la hipótesis nula H_0 , lo cual implica que aprendizaje de la noción espacial ha sido el mismo porque no se aplicó las técnicas lúdicas en el área de Lógico Matemática.
- e. Además se usaron de los principales estadígrafos de posición como son la moda y el número de cambios producidos en cada celdilla, los mismos que tributaron a la prueba de hipótesis.
- f. El procesamiento de los datos se hizo en forma electrónica mediante el Software SPSS.
- g. Los datos fueron presentados en cuadros gráficos y tablas estadísticas contruidos según estándares establecidos para la investigación (VASQUEZ, 2003).

hipótesis	χ ² tabular	χ ² calculado	α=5%	DECISIÓN
H ₀ : P ₁ = P ₂	19,06	3,841	α=5%	Accepta H ₀
H ₁ : P ₁ ≠ P ₂				

Fuente: Tabla estadística y cuadro de decisión de Vasquez, 2003.

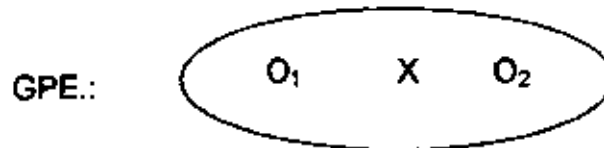
En el cuadro 11.1, se observan los resultados de la prueba de hipótesis de las técnicas lúdicas (prueba de Mcnemar para la independencia de cambios) de la verificación de la hipótesis, obteniéndose un valor de $\chi_c^2 = 19,06$ y un valor tabular de $\chi_t^2 = 3,841$ (obtenido de la tabla de distribución de la distribución chi cuadrada), verificando que el valor calculado es mayor que el tabular, el cual permite que la hipótesis nula se rechace dentro de la región de rechazo. Por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa de investigación, lo mismo que se evidencia en el gráfico de la decisión tomada.

Significando con la aplicación de las técnicas lúdicas ha influido significativamente en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad en área Lógico Matemática de niños y niñas de 04 años de la institución Educativa Inicial N° 089 del sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja.

CAPITULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO PRE EXPERIMENTAL



CUADRO N° 1

PRUEBA DE HIPOTESIS PARA VERIFICAR LA INFLUENCIA DE LAS TÉCNICAS LÚDICAS EN EL APRENDIZAJE DE LA NOCIÓN ESPACIAL COMO CAPACIDAD DEL ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL

HIPÓTESIS	VALOR χ^2 - calculado	VALOR χ^2 - tabulado	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	DECISIÓN
$H_0 : P_A = P_D$ $H_D : P_A > P_D$	19,06	3,841	$\alpha = 5\%$	Acepta H_1

Fuente: Tabla estadística y valores calculados por las investigadoras.

En el cuadro N° 1, se observan los resultados obtenidos producto de la aplicación de las fórmulas estadísticas (prueba de McNemar para la significación de los cambios) para la verificación de la hipótesis, obteniéndose un valor calculado de $\chi^2 = 19,06$ y un valor tabular de $\chi^2 = 3,841$ (obtenido de la tabla de probabilidad de la distribución chi cuadrada), verificando que el valor calculado es mayor que el tabular, el cual permite que la hipótesis nula se ubique dentro de la región de rechazo. Por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa o de investigación, la misma que se evidencia en el gráfico de la curva de Gauss.

Significando que, la aplicación de las técnicas lúdicas ha influido significativamente en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática de niños y niñas de 05 años de la institución Educativa Inicial N° 089 del sector de Nueva Rioja del distrito de Rioja.

CUADRO Nº 2

APRENDIZAJE QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E. Nº 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL DEL ÁREA LÓGICO MATEMÁTICA.

Nº de niños	Pre test	Pos test
01	B	A
02	B	A
03	B	A
04	B	A
05	B	A
06	B	A
07	B	A
08	B	A
09	B	A
10	B	A
11	B	A
12	B	A
13	B	A
14	B	B
15	B	A
16	B	A
17	B	A
18	A	A
19	B	B
20	B	A
Moda	B	A

Fuente: Aplicación de los test.

El cuadro Nº 2 presenta las calificaciones del aprendizaje que presentan los niños de educación inicial de la I.E.I. Nº 089 en noción espacial del área lógico matemático. Observándose en el pre test que el calificativo más frecuente que obtuvieron los niños es un aprendizaje en proceso y en el pos test el calificativo más frecuente es un aprendizaje de logro previsto.

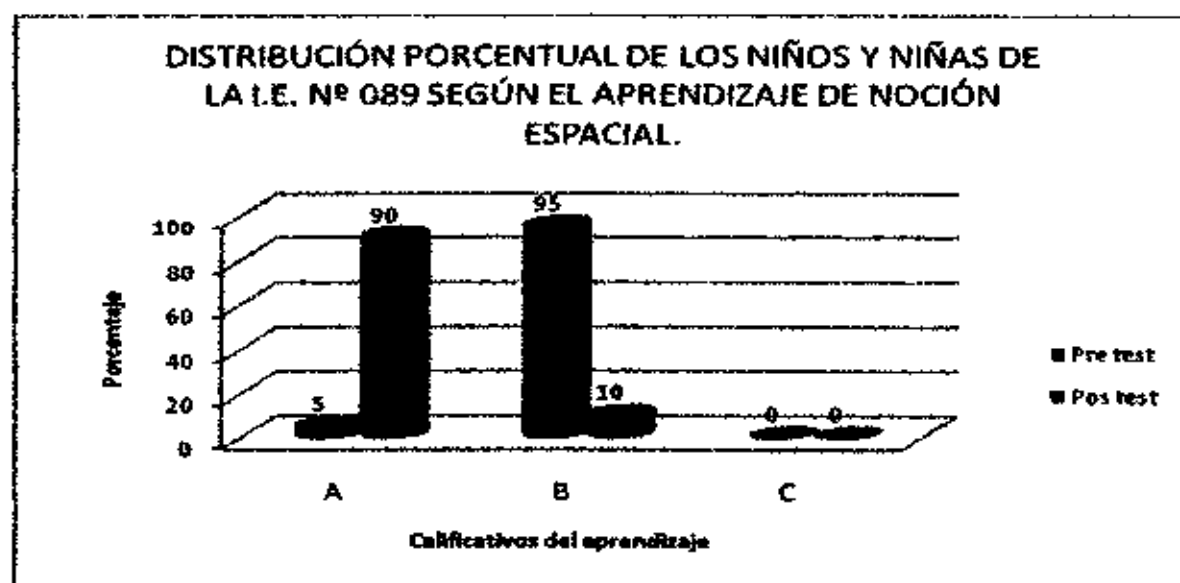
CUADRO N° 3

CALIFICATIVO CUALITATIVO DEL APRENDIZAJE QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E.I. N° 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL, SEGÚN PRE Y POS TEST.

Calificativos	Pre test		Pos test	
	N° de niños	%	N° de niños	%
Logro previsto (A)	1	5	18	90
En proceso (B)	19	95	2	10
En inicio (C)	0	0	0	0
Total	20	100	20	100

Fuente: Información recopilada de los test.

GRÁFICO N° 1



En el gráfico N° 1 se observa que el 90% del total de niños y niñas en el pos test mejoró el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo de nociones espaciales respecto al pre test. Y el 10% del total de niños y niñas en el pos test están en camino de lograr los aprendizajes previstos de nociones espaciales respecto al pre test.

CUADRO N° 4

CALIFICATIVOS QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E.I. N° 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL, SEGÚN DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE EN EL PRE TEST

N° de niños	Ubicación		Posición			
	Juntos Separados	Derecha Izquierda	Arriba Abajo	Delante de Detrás de	Lejos de Cerca de	Dentro de Fuera de
01	B	B	B	B	B	B
02	B	B	B	B	B	B
03	B	B	A	B	B	B
04	A	B	B	B	B	B
05	A	B	B	B	B	A
06	A	B	A	B	B	B
07	B	B	B	B	B	B
08	B	B	A	B	A	B
09	B	B	A	B	B	A
10	B	B	B	B	B	A
11	B	B	B	B	B	B
12	B	B	B	B	B	B
13	B	B	B	B	B	A
14	B	B	B	B	B	B
15	B	B	B	A	B	B
16	B	B	B	B	B	B
17	B	B	B	B	B	B
18	A	B	A	A	B	A
19	B	B	A	B	B	B
20	B	B	B	B	B	B
Moda	B	B	B	B	B	B

Fuente: Información recopilada de los test.

CUADRO Nº 5

CALIFICATIVOS QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E.I. Nº 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL, SEGÚN DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE EN EL POS TEST

Nº de niños	Ubicación		Posición			
	Juntos Separados	Derecha Izquierda	Arriba Abajo	Delante de Detrás de	Lejos de Cerca de	Dentro de Fuera de
01	A	A	A	A	A	A
02	A	A	A	A	A	A
03	A	A	A	A	A	A
04	B	B	A	A	A	A
05	A	A	A	B	B	A
06	A	A	A	A	A	A
07	A	A	A	A	A	A
08	A	B	A	A	A	A
09	A	A	A	A	A	A
10	B	A	B	A	A	A
11	A	B	A	A	A	A
12	A	A	A	A	A	A
13	A	A	B	A	A	B
14	B	B	A	B	B	A
15	A	A	A	A	A	A
16	A	A	A	A	A	A
17	B	B	A	A	A	A
18	A	A	B	A	A	B
19	B	B	A	B	B	A
20	A	A	B	A	A	A
Moda	A	A	A	A	A	A

Fuente: Información recopilada de los test.

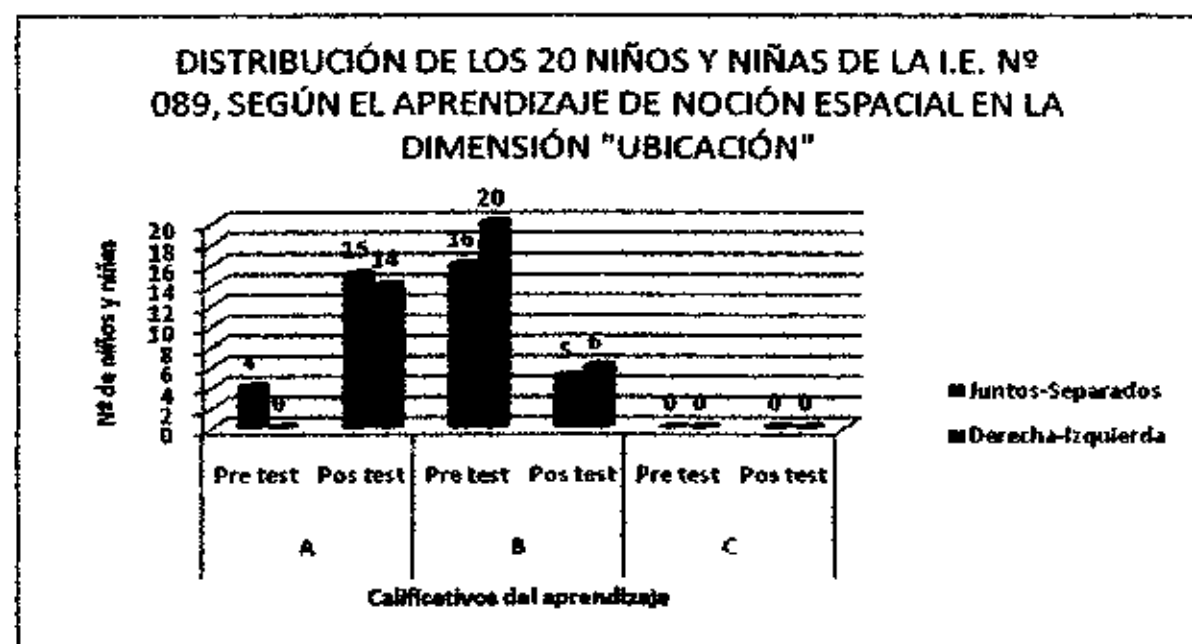
CUADRO Nº 6

APRENDIZAJE QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E.I. Nº 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL, SEGÚN INDICADORES DE UBICACIÓN.

Ubicación	Logro previsto (A)		En proceso (B)		En inicio (C)		TOTAL	
	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test
Juntos Separados	4	15	16	5	0	0	20	20
Derecha Izquierda	0	14	20	6	0	0	20	20

Fuente: Información recopilada de los test.

GRÁFICO Nº 2



En el gráfico Nº 2 se observa en la dimensión "Ubicación" que 15 niños y niñas evidenciaron en el pos test el logro de los aprendizajes previstos durante 8 sesiones ubicándose en el espacio e identificando Juntos-Separados, mientras que en el pre test sólo lograron 4 niños y niñas y 14 niños y niñas lograron identificar Derecha-Izquierda. Sólo 5 niños y niñas están en camino de lograr los aprendizajes previstos de identificar Juntos-Separados en el pos test mientras que en el pre test hubo 14 y 6 niños y niñas están en camino de lograr sus aprendizajes de identificar Derecha-Izquierda mientras que en el pre test hubo 20.

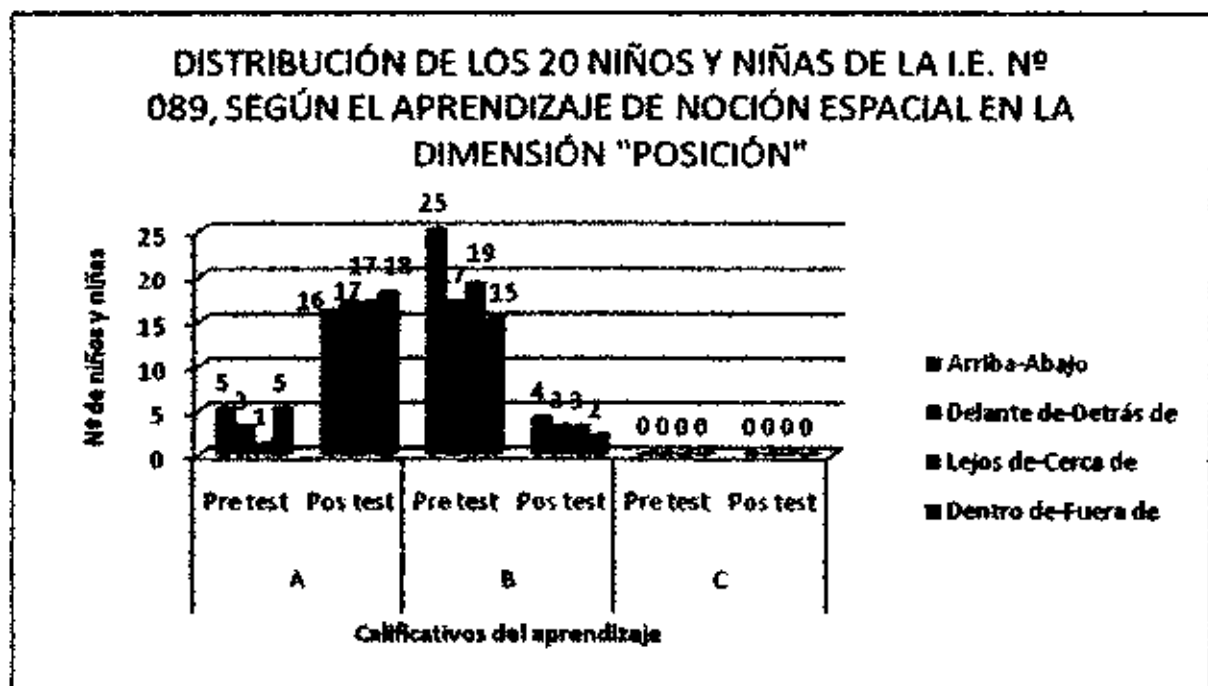
CUADRO Nº 7

APRENDIZAJE QUE PRESENTAN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA I.E.I. Nº 089 SOBRE NOCIÓN ESPACIAL, SEGÚN INDICADORES DE POSICIÓN.

Posición	Logro previsto (A)		En proceso (B)		En inicio (C)		TOTAL	
	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test	Pre test	Pos test
Arriba Abajo	5	16	25	4	0	0	20	20
Delante de Detrás de	3	17	17	3	0	0	20	20
Lejos de Cerca de	1	17	19	3	0	0	20	20
Dentro de Fuera de	5	18	15	2	0	0	20	20

Fuente: Información recopilada de los test.

GRÁFICO Nº 3



En el gráfico N° 3 se observa en la dimensión "Posición" que 16 niños y niñas evidenciaron en el pos test el logro de los aprendizajes previstos durante 8 sesiones comunicando la relación espacial de posición en la identificación de Arriba –Abajo, mientras que en el pre test sólo lo lograron 5; 17 niños y niñas lograron identificar Delante de - Detrás de, mientras que en el pre test sólo lo lograron 3; 17 niños y niñas lograron identificar Lejos de-Cerca de, mientras que en el pre test sólo lo logró un niño; y 18 niños y niñas lograron identificar Dentro de-Fuera de, mientras que en el pre test sólo lo lograron 5.

Sólo 5 niños y niñas están en camino de lograr los aprendizajes previstos de identificar Juntos-Separados en el pos test mientras que en el pre test hubo 14 y 6 niños y niñas están en camino de lograr sus aprendizajes de identificar Derecha-Izquierda mientras que en el pre test hubo 20.

4 niños y niñas están en camino de lograr los aprendizajes previstos en el pos test para lo cual estos niños requieren de acompañamiento durante un tiempo razonable para lograr sus aprendizajes, es decir alcanzaron un aprendizaje en proceso en comunicar la relación espacial de posición en la identificación de Arriba –Abajo, mientras que en el pre test están 25 niños; 3 niños y niñas están en proceso de lograr identificar Delate de-Detrás de, mientras que en el pre test estuvieron 17; 3 niños y niñas están en proceso de lograr identificar Lejos de-Cerca de, mientras que en el pre test habían 19; y 2 niños y niñas están en proceso de lograr identificar Dentro de-Fuera de, mientras que en el pre test habían 15.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Concluido el proceso investigativo se generó la siguiente discusión en relación a los resultados obtenidos:

- a. Los resultados que se presentan en el cuadro N° 1, respecto a la verificación estadística de la hipótesis de investigación, confirman la hipótesis de que la aplicación de las técnicas lúdicas influyen significativamente en el aprendizaje de la noción espacial como capacidad del área Lógico Matemática de niños y niñas de 05 años de edad. Esta conclusión se ve reforzada por Cabrera Peña, José (1996), quien en su investigación sobre la Influencia de los juegos recreativos como factores socializadores concluye que los juegos recreativos, sí tienen influencia en la socialización de los alumnos, indicando que los docentes reconocen que los juegos recreativos son una herramienta para lograr que los alumnos desarrollen actividades favorables; también indica que el juego es una gran herramienta de socialización, por ende, el niño que se integra a su grupo, tiene mayor ventaja para aprender los contenidos que se le presentan.

- b. Según el cuadro N° 2, en el pre test, el calificativo más frecuente que obtuvieron los niños está en el nivel "en proceso", mejorando con la aplicación de las técnicas lúdicas a juzgar por los resultados obtenidos en el postest, cuyo calificativo más frecuente alcanza el nivel de "logro previsto". Estos resultados coinciden con los hallazgos de Minerva, Carmen (2000), quien realizó una investigación denominada "El juego como estrategia de aprendizaje en el aula", concluyendo que al incluirse el juego en las actividades diarias de los alumnos se les va enseñando que aprender es fácil y divertido y que se puede generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad, y comunicarse mejor, es decir, expresar su pensamiento sin obstáculos. Asimismo; en la investigación realizada, al igual que Minerva se

da gran importancia a las actividades lúdicas en las sesiones de aprendizaje, valorando la gran importancia que tiene su utilización, pues enseña a los niños que "aprender es fácil", y esta concepción ayudará al estudiante a mejorar su rendimiento académico, pues se encuentra en un ambiente de creatividad, con interés de aprender y expresar libremente sus pensamientos.

- c. Respecto al aprendizaje de las dimensiones de las nociones espaciales se generó el siguiente análisis:

En cuanto a la dimensión ubicación, 15 de 20 niños llegaron al nivel de logro previsto en el indicador juntos-separados, mientras que 14 de 20 niños también obtuvieron logro previsto en la dimensión izquierda-derecha. Asimismo, resaltamos que estos niños estuvieron en el nivel "en proceso" e "inicio" al comenzar la investigación, lo cual también demuestra que con la aplicación de las técnicas lúdicas los niños mejoraron su aprendizaje de la noción espacial.

Respecto a la dimensión posición, ésta presenta cuatro indicadores, generándose el siguiente análisis: 16 de 20 niños obtuvieron "Logro previsto" después de ser instruidos con las técnicas lúdicas para el aprendizaje de las formas arriba-abajo, 17 de 20 niños obtuvieron "Logro previsto" después de ser instruidos con las técnicas lúdicas para el aprendizaje de las formas delante de-detrás de, 17 de 20 niños obtuvieron "Logro previsto" después de ser instruidos con las técnicas lúdicas para el aprendizaje de las formas lejos de-cerca de y 18 de 20 niños obtuvieron "Logro previsto" después de ser instruidos con las técnicas lúdicas para el aprendizaje de las formas dentro de-fuera. Es preciso mencionar que éstos niños estuvieron en un nivel de aprendizaje "en proceso" o en "inicio" antes de iniciar el experimento, con lo cual se demuestra que las técnicas lúdicas también influyeron en el aprendizaje de cada uno de los indicadores y las dimensiones de la noción espacial.

En todos los casos mencionados anteriormente, coincidimos con Cifuentes (1998), quien en su investigación realizada sobre la lúdica matemática en el

aprendizaje del niño, sostiene que ésta se da a través del pensamiento creativo. La matemática por ser aplicable a diversos aspectos de la vida, proporciona esquemas mentales que permiten resolver problemas de otras disciplinas, lo cual justifica la importancia de su aprendizaje desde los primeros años de la edad escolar. Asimismo, coincidimos con Gutiérrez (1999), en su investigación realizada sobre actividades matemáticas en preescolares cuando sostiene que la matemática como actividad humana permite al sujeto organizar los objetos y los acontecimientos de su mundo; a través de ellas se pueden establecer relaciones, clasificar, seriar, cortar, medir, ordenar. Estos procesos los aplica diariamente el niño cuando selecciona sus juguetes, los cuenta, los organiza. A través de estas interacciones el niño de preescolar aprende las operaciones lógicas matemáticas del pensamiento. Finalmente, los aportes de Pacheco, Diana y Del Águila, Daysi (2006) refuerzan a la presente investigación cuando sostienen que el juego es el elemento principal mediante las actividades de aprendizaje, haciendo de éstas más significativas en los aspectos conceptual, procedimental y actitudinal.

CONCLUSIONES

Concluido el proceso investigativo que consistió en la aplicación de las técnicas lúdicas, y realizada la prueba de la hipótesis de investigación, se logró demostrar que los niños de 5 años de edad mejoraron significativamente en su aprendizaje de la noción espacial como capacidad el área Lógico Matemática, arribando a las siguientes conclusiones:

- a. Los niños que al inicio de la investigación presentaban niveles de aprendizaje "en proceso" e "inicio", después de ser instruidos con las técnicas lúdicas mejoraron significativamente sus aprendizajes de la noción espacial, llegando al nivel de "logro previsto", con lo cual se demuestra que las técnicas lúdicas contribuyen a mejorar los niveles de aprendizaje de los niños.
- b. En los dos niveles de la noción espacial: ubicación y posición, los niños de 5 años de edad mejoraron sus aprendizajes hasta el nivel de logro previsto, lo cual demuestra, según los antecedentes, que la motivación que recibieron los niños incidió directamente en su aprendizaje.
- c. Las técnicas lúdicas también resultaron eficaces para cada uno de los indicadores de las dimensiones ubicación y posición por cuanto los niños mejoraron significativamente en identificar cuando dos objetos están juntos o separados, a la derecha o a la izquierda, arriba o abajo, delante o detrás, cerca o lejos y dentro o fuera.

RECOMENDACIONES

Según la experiencia adquirida en la presente investigación, nos permitimos hacer las siguientes sugerencias:

- 1º A los docentes de la Facultad de Educación y Humanidades seguir inculcando la investigación en los alumnos desde los primeros ciclos, diseñando nuevos patrones metodológicos que ayuden a analizar el fenómeno educativo desde una perspectiva integral.
- 2º A las autoridades educativas poner mayor énfasis en la educación inicial, por cuanto es aquí donde el niños van logrando sus primeros aprendizajes los cuales los consolidará en los otros grados de la instrucción escolar.
- 3º A los profesores diseñar las estrategias de enseñanza de acuerdo al ritmo de aprendizaje de los niños, combinando técnicas que le permitan una labor más efectiva en el aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, Paulo Núñez (1973). Educación lúdica, técnicas y juegos pedagógicos. TALLER SAN PABLO-COLOMBIA
2. CALERO PEREZ, Mavilo (1998), "educar jugando", edit. San Marcos. Edic. general; LIMA – PERU.
3. CIFUENTES (1998) LA LUDICA MATEMATICA EN EL APRENDIZAJE DEL NIÑO. LIMA – PERU
4. DICCIONARIO DE PSICOLOGIA, (2000)
5. Diseño curricular nacional. 2005
6. GRANADOS BARRETO, Juan C, SEGURA SOLANO, María E. Y otros (2007) "actividad lúdica y equilibrio" 1ª edición – Chiclayo- Perú
7. GUIA METODOLOGICA INTEGRADA DE APRESTAMIENTO, Ministerio de Educación, Dirección de Educación Inicial y Especial, Lima-Perú 1988.
8. GUTIERREZ (1999). ACTIVIDADES MATEMATICAS EN PREESCOLARES. LIMA – PERU
9. HERNÁNDEZ, Roberto y otros (1996). Metodología de la investigación científica. México: Mc Graw Hill Interamericana, tercera edición.
10. JEROME BRUNER (1974), enseñanza – aprendizaje de la matemática
11. KATHELEEN KAHVEDZIAN (2007), enseñanza de la matemática en el preescolar. ALEMANIA
12. KERGOMARD, P (1982), EL JUEGO Y LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA
13. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2005), diseño curricular nacional
14. PACHECO, Diana y ROJAS, Daysi (2006). Estrategias lúdicas "canitas felices" para desarrollar el aprendizaje significativo correspondiente a niños de 04 años del nivel inicial. Rioja: Facultad de Educación y Humanidades (tesis)
15. ROJAS VELA, Germán y otros (2004). Juegos lógicos matemáticos para el desarrollo del pensamiento nocional en los niños de 5 años. Soritor – San Martín.
16. RUIZ, Otilia (1988), enseñanza de la matemática en los niños de 5 años de edad. Moyobamba – San Martín.
17. TELLO RIVERA, Oscar, (1988). Importancia de los juegos organizados en educación inicial. Soritor – San Martín.

18. VENGUER, 1996
19. www.educared.com
20. Z.P. Dienes (1971); el aprendizaje de la Matemática

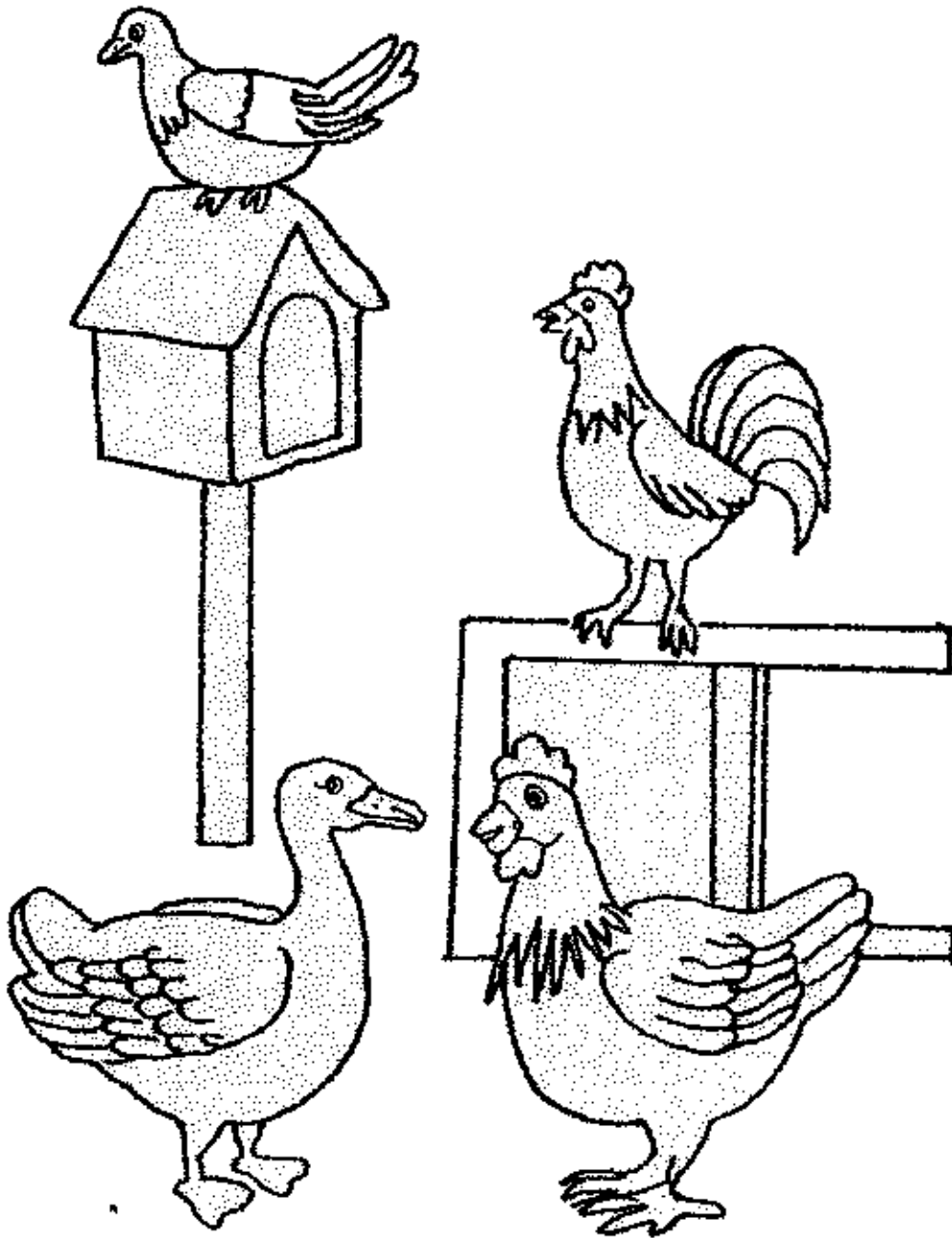
REFERENCIAS DE INTERNET

1. (www.juego-TECNICAS-LUDICAS-EN PSICOTERAPIA-GRUP- GILI EDGARDO)
2. Domingo 23 de septiembre 2007 publicado por makara en etiquetas. Nociones de espacio y tiempo. logrange, georgen: educaion psicomotriz, edit fontanella, Barcelona 1978.
3. El país 3 de, marzo de 1999 circuito científico base, sociedad, paz. Antonio Martín y Teresa Riera /[http://divulgamat.ehu.es/weborriak/publicaciones_div/medios/ el país N Det. , asp ? Id =218.](http://divulgamat.ehu.es/weborriak/publicaciones_div/medios/el_pais_N_Det_.asp?Id=218)
4. Este artículo fue publicado en mayo- junio 2007 del periódico defensor de los niños, publicado por actino alliance for children..... www.4children.org/play.htm

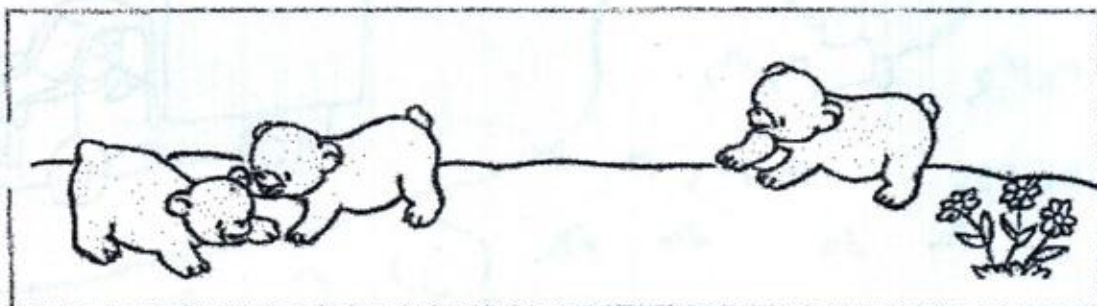
ANEXOS

Pre y pos test aplicado a los niños y niñas de educación inicial de la Institución Educativa Inicial N° 089 de Nueva Rioja

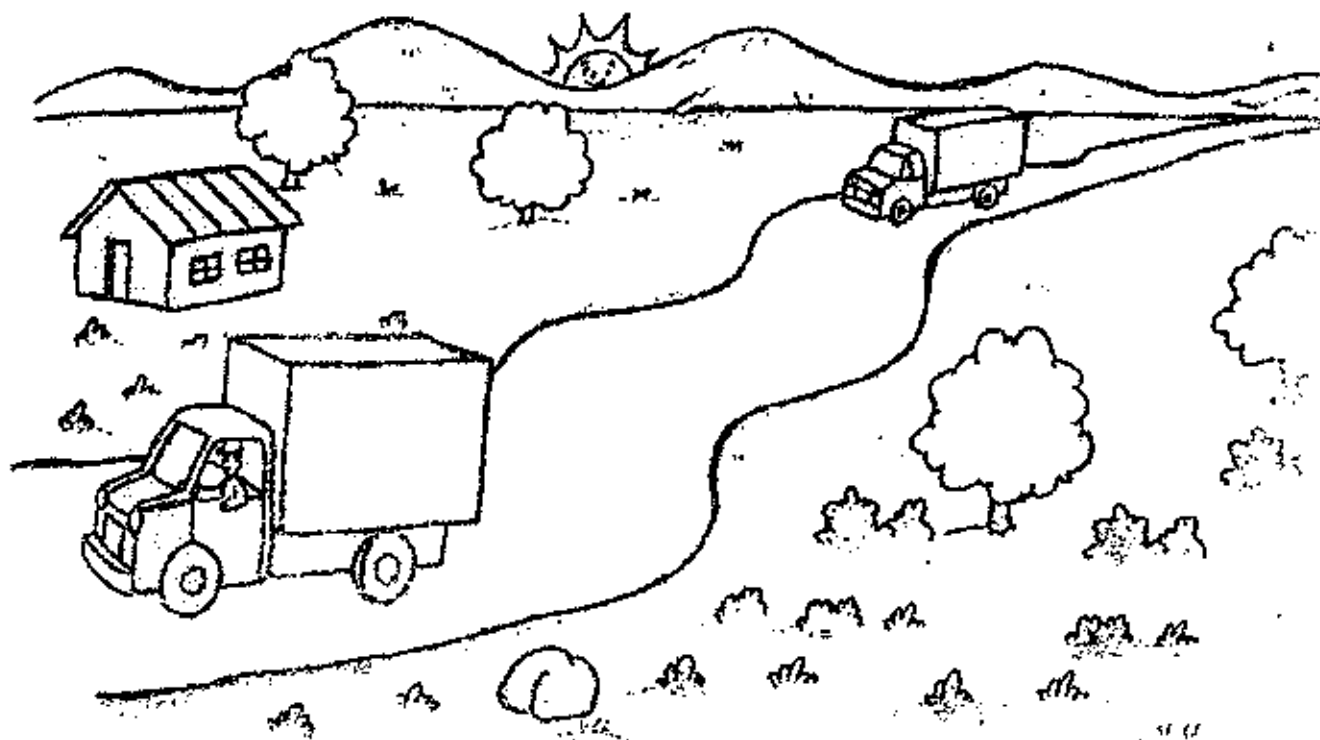
Arriba - Abajo



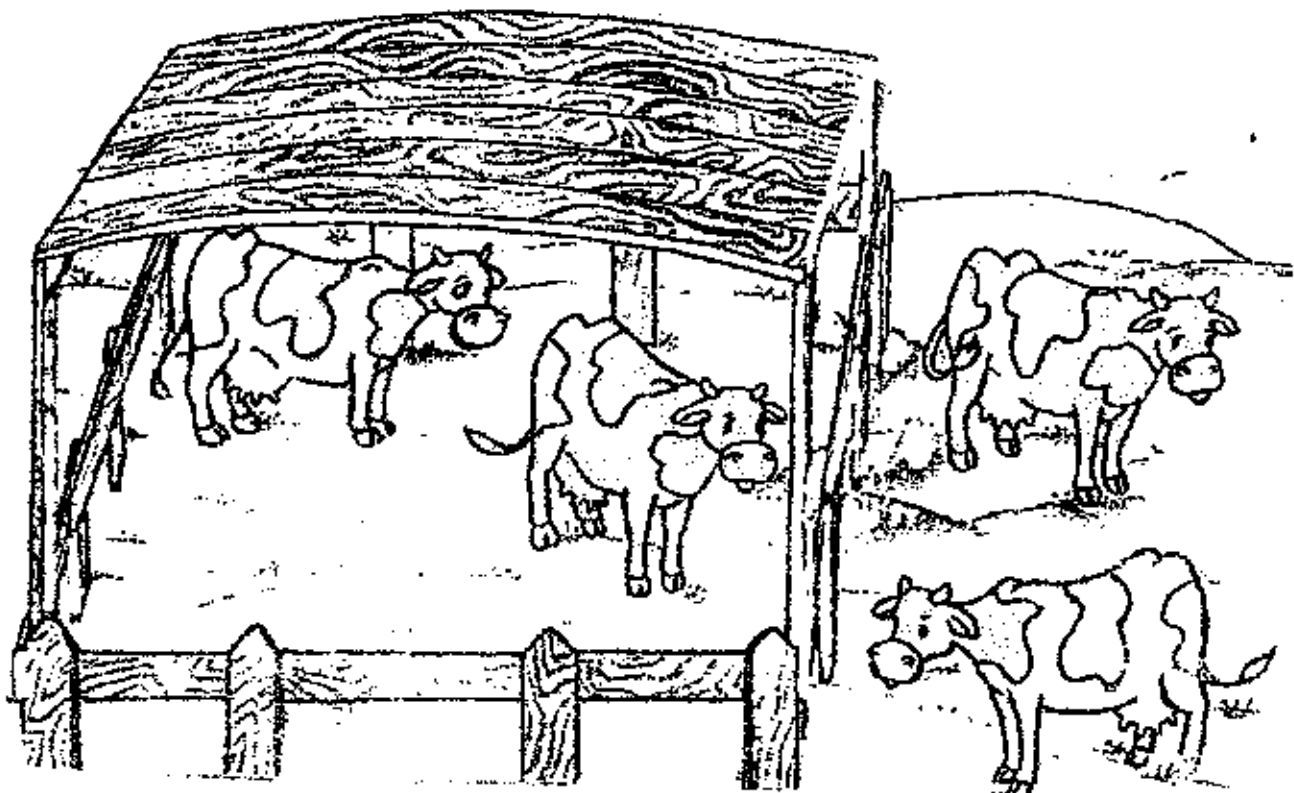
Juntos - Separados



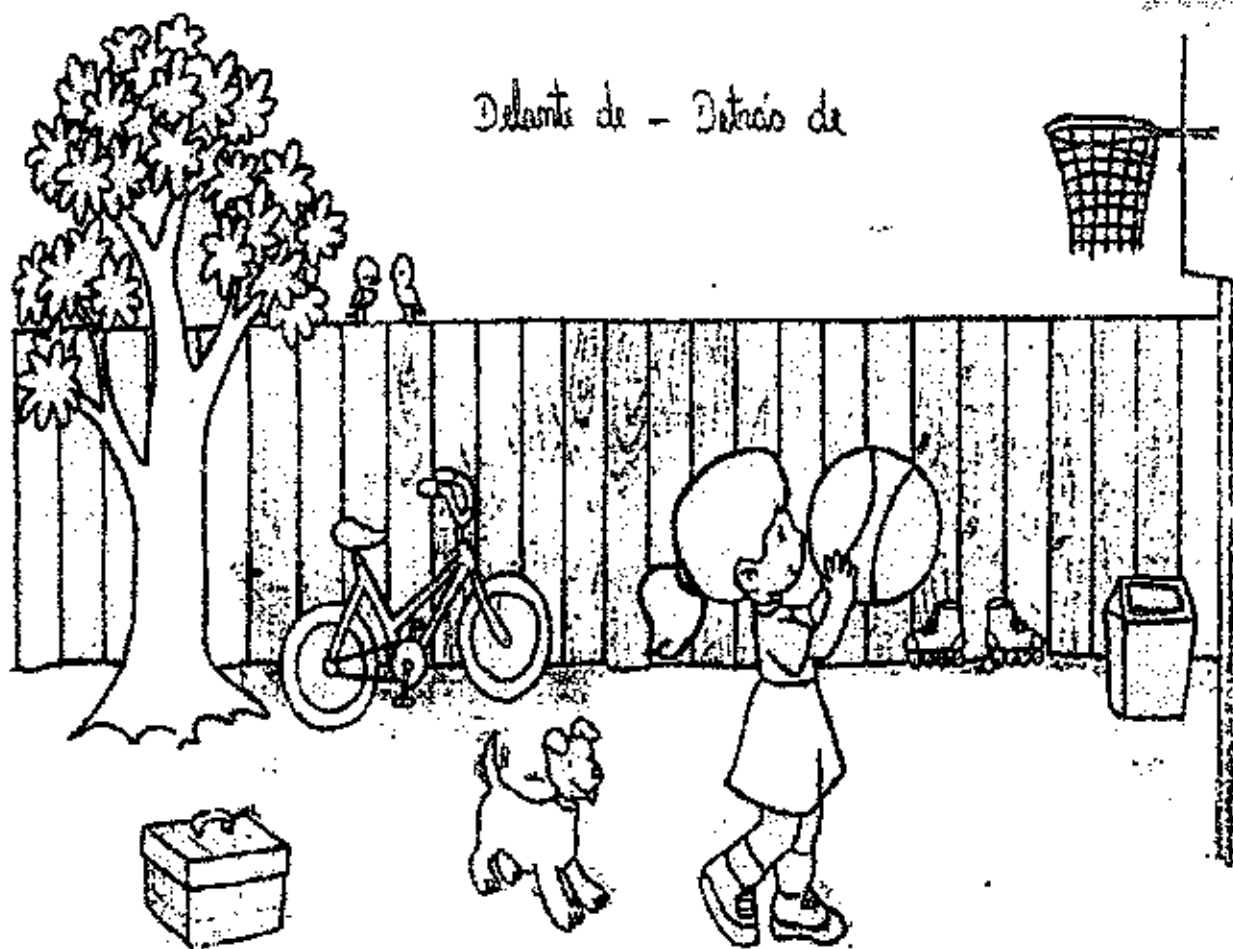
NOCIÓN ESPACIAL : CERCA - LEJOS



NOCIÓN ESPACIAL : DENTRO - FUERA



Delante de - Detrás de



Anexo N° 02
SESIONES DE APRENDIZAJE
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

I. DATOS INFORMATIVOS :

I.E.I. : N° 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DIAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD :

TITULO : ¿DÓNDE ESTA EL TESORO?
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones: encima, abajo

V. INDICADOR:

- ❖ Mencionan objetos de acuerdo a su ubicación.
- ❖ Buscan con emoción el tesoro.

VI. PROCESO DIDACTICO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente A y los niños salen del aula y caminan libremente
- ❖ La docente B esconde un objeto "tesoro" en el aula sin ser visto por los alumnos
- ❖ La docente B sale del aula y empieza a caminar juntamente con los niños.
- ❖ Seguidamente la profesora da las indicaciones para buscar el tesoro
- ❖ Los niños ingresan al aula para buscar el tesoro

- ❖ Los niños buscan el tesoro orientados por la docente, quien calificara sus movimientos diciendo: frío, tibio, caliente, quemante, según busque muy lejos, lejos, cerca o muy cercadle lugar donde este escondido el tesoro.
- ❖ El niño que lo encuentra dirá en voz alta. "lo encontré debajo de la mesa"

METODIA

EVALUACION

Cognitivo:

¿Qué hicimos hoy?

TECNA

Procedimental:

II. ACT ¿Cómo lo hicimos?

TITULO

Actitudinal:

¿Cómo te sentiste?

III. LOGRO DE APRENDIZAJE

MEDIOS Y MATERIALES

- ❖ Profesoras
- ❖ Niños
- ❖ Tesoro
- ❖ Aula

V. INDICADOR:

- Se ubica en el espacio donde se está.
- Revisa si tiene un tesoro escondido.

VI. PROCEDIMIENTO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente dice en el piso un cuadrado
- ❖ La docente propone a los niños que se ubique en una posición diferente
- ❖ Los niños se ubican en la posición indicada por la docente y la docente propone que se ubique en una posición diferente
- ❖ Los niños serán un tesoro escondido, pasando de una posición a otra para conseguir el tesoro

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS INFORMATIVOS :

I.E.I. : N° 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DIAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD:

TITULO : CRUZANDO EL PATIO
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones: adelante, atrás

V. INDICADOR:

- Se ubica en el espacio adelante, atrás
- Realiza el juego con mucho entusiasmo

VI. PROCESO DIDACTICO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente dibuja en el piso un cuadrado
- ❖ La docente propondrá a los niños cruzar de un lado a otro, siguiendo diferentes recorridos.
- ❖ Los niños en grupos de 5 se ubicaran alrededor del cuadrado y la docente aprovechara para emplear diferentes posiciones como:
.....va detrás de.....
.....delante de.....
- ❖ Los niños darán un recorrido libremente, pasando de una loseta a otra hasta conseguir cruzar el cuadrado

- ❖ Después que los niños hayan realizado sus recorridos, se designara a un niño para que vuelva a cruzar el cuadrículado seguido de otro niño que ira marcando las losetas que va pisando.
- ❖ Enseguida otros 5 niños trataran de seguir el mismo recorrido, pisando solamente las losetas marcadas.
- ❖ Los niños de otros grupos podrán hacerlo saltando con los dos pies juntos o con un solo pie.

EVALUACION

Cognitivo:

¿Qué hicimos hoy?

Procedimental:

¿Cómo lo hicimos?

Actitudinal:

¿Cómo te sentiste?

MEDIOS Y MATERIALES

- ❖ Profesoras
- ❖ Niños
- ❖ Patio
- ❖ tiza de colores

ORDENAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente describe un objeto empleando solo sus posiciones relativas a las otras cosas del aula.
 - ❖ Los niños tratan de identificar el objeto descrito por la docente.
 - ❖ La docente describe el objeto de la siguiente manera:
 - ❖ Los niños tratan de identificar el objeto con respuestas a la descripción, pero sin tocarlo. Después de una hora van a tocarlo cuando continúe la descripción.
- Docente : está en la parral, cerca de la ventana.
- Niño 1 : el mapa.
- Niño 2 : por mapa.
- Docente : está en la parral, cerca de la parral, lejos de la puerta. ¿qué es?

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS INFORMATIVOS :

I.E.I. : N° 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DIAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD:

TITULO : SIGUE LA PISTA Y SABRAS QUE ES
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones: lejos, cerca.

V. INDICADOR:

Mencionan objetos de acuerdo a las posiciones relativas que menciona la docente.

VI. PROCESO DIDACTICO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente describe un objeto empleando solo sus posiciones relativas a los otros objetos del aula.
- ❖ Los niños trataran de identificar el objeto descrito por la docente.
- ❖ La docente describe el objeto de la siguiente manera.
- ❖ Los niños encuentra varios objetos que responden a la descripción, pero irán descartando algunos de ellos cada vez que la docente continué la descripción.
Docente : esta en la pared, cerca a la pizarra.
Niño 1 : ¡el reloj!
Niño 2 : ¡el mapa!
Docente : está en la pared, cerca a la pizarra, lejos, de la puerta.....¿qué es?...

Niños : ¡es el reloj.....

- ❖ Los niños en grupos, intentaran dar pista para otros objetos del aula y lo propondrán a otro grupo para que lo descubran.

II. ACTIVIDAD
EVALUACION

Cognitivo:

¿Qué hicimos hoy?

Procedimental:

¿Cómo lo hicimos?

III. ACTIVIDAD

Actitudinal:

¿Cómo lo hicimos?

AREA INTEGRADA

MEDIOS Y MATERIALES

❖ Profesoras

❖ Niños

❖ Aula

IV. CAPACIDADES

V. INDICADORES

VI. PROCESO PRODUCTIVO

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente traza en el piso con colores diferentes tres líneas que se cruzan entre sí
- ❖ Los niños de tres en tres recorren cada una de ellas, al momento el niño que está del lado y entre otros niños quien va guiando a los niños a recorrer su recorrido sobre una línea
- ❖ Posteriormente en el caso de niños que siempre tienen camino por donde recorrer.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

I. DATOS INFORMATIVOS :

I.E.I. : N° 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DIAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD :

TITULO : RECORRIENDO CAMINOS QUE SE CRUZAN
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones

V. INDICADOR:

Mencionan las posiciones

VI. PROCESO DIDACTICO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente traza en el piso con colores diferentes tres líneas que se cruzan entre si
- ❖ Los niños de tres en tres recorren sobre las líneas, si se acaba su camino el niño sale del juego y entra otro niño quien escoge una de las líneas e inicia su recorrido sobre ese camino.
- ❖ Permanecan en el juego los niños que siempre tienen camino por donde recorrer.

Cognitivo: INFORMATIVOS

¿Qué hicimos hoy?

Procedimental:

¿Cómo lo hicimos?

Actitudinal:

¿Cómo lo hicimos?

II. ACTIVIDAD

TITULO

MEDIOS Y MATERIALES

- ❖ Profesoras
- ❖ Niños
- ❖ Patio
- ❖ Tizas de color: rojo azul y amarillo

IV. CAPACIDADES

V. INDICADOR

VI. PROCESO DE EVALUACION

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- La docente muestra a los niños figuras o imágenes concretas
- Los niños mencionan las figuras
- Seguidamente la docente pega en la pizarra las figuras
- Después los niños se dividen en grupos y se les pide que dibujen una figura
- La maestra muestra el dibujo
- El niño explica cómo lo hizo
- El grupo discute y se les pide que nombren a cada una de las figuras de la pizarra

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.I. : N° 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DIAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD :

TITULO : PEGANDO FIGURAS
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones:

V. INDICADOR:

Mencionan

VI. PROCESO DIDACTICO:

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente muestra a los niños figuras con imágenes conocidos.
- ❖ Los niños mencionan las figuras
- ❖ Seguidamente la docente pega en la pizarra las figuras
- ❖ Guiados por la docente, empieza el juego.
La maceta delante de la casa
El florero encima de la mesa
El auto detrás del camión la niña cerca de la casa
El niño lejos de la casa

Cognitivo:

I DATO ¿Qué hicimos hoy?

Procedimental:

MET ¿Cómo lo hicimos?

Actitudinal:

FEC ¿Cómo lo hicimos?

INFORME

ROJO

ACTIVO - PARTICIPATIVO

NANCY ROSITH RODRIGUEZ GARCIA

MELISA DIAZ PEREZ

08 DE JUNIO DEL 2014

EDAD: 5 AÑOS

II ACTIVIDAD

MEDIOS Y MATERIALES

❖ Profesoras

A LA DERECHA Y A LA IZQUIERDA

❖ Niños

LOGICO MATEMATICA

❖ Tesoro TEORADA

COMUNICACIÓN INTEGRAL

❖ Aula

III LOGRO DE APRENDIZAJE

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV CAPACIDADES:

Identifica posiciones arriba, abajo

V INDICADOR:

- a. Menciona las posiciones
- b. Encuentra el tesoro dentro de la mesa

VI PROCESO DIDACTICO

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- La docente coloca en el brazo derecho de cada niño una cinta de color rojo, explica que el lado que está a la derecha.
- Seguidamente dibuja palmas por el lado derecho, hacemos por el lado derecho, guamos el brazo, levantamos el brazo, extendemos el brazo.
- Luego la docente coloca en el brazo izquierdo de cada niño una cinta de color azul, explica que ese lado es la izquierda.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE Nº 6

I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.I. : Nº 089
SECCION : ROJO EDAD: 5 AÑOS
METODO : ACTIVO - PARTICIPATIVO
TESISTAS : NANCY ROSBITH RODRIGUEZ GARCIA
MELISA DÍAZ PEREZ
FECHA : 09 DE JUNIO DEL 2009

II. ACTIVIDAD :

TITULO : A LA DERECHA Y A LA IZQUIERDA
AREA : LOGICO MATEMATICA
AREA INTEGRADA : COMUNICACIÓN INTEGRAL

III. LOGRO DE APRENDIZAJE:

Establece y comunica relaciones espaciales de ubicación de objetos y personas

IV. CAPACIDADES:

Identifica posiciones: arriba, abajo

V. INDICADOR:

- a. Mencionan las posiciones
- b. Encuentra el tesoro debajo de la mesa

VI. PROCESO DIDACTICO :

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- ❖ La docente coloca en el brazo derecho de cada niño una cinta de color rojo, explica que el lado ese lado es la derecha.
- ❖ Seguidamente damos palmas por el lado derecho, saltamos por el lado derecho, giramos el brazo, levantamos el brazo, extendemos el brazo.
- ❖ Luego la docente coloca en el brazo izquierdo de cada niño una cinta de color azul, explica que ese lado es la izquierda.

- ❖ Luego realizamos diversos ejercicios como palmas por el lado izquierda, saltamos por el lado izquierdo, giramos por el lado izquierda, levantamos el brazo, extendemos el brazo.

EVALUACION

Cognitivo:

¿Qué hicimos hoy?

Procedimental:

¿Cómo lo hicimos?

Actitudinal:

¿Cómo lo hicimos?

MEDIOS Y MATERIALES

- ❖ Profesoras
- ❖ Niños
- ❖ Aula

Apexo N° 3

VALIDACIÓN DE LOS TEST PARA MEDIR EL APRENDIZAJE DE NOCIÓN ESPACIAL AL APLICAR LAS TÉCNICAS LÚDICAS

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS	OBSERVACIÓN
APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES ESPACIALES	Ubicación	Juntos - separados	4	BUENO
		Derecha - izquierda	1	BUENO
	Posición	Arriba - abajo	2	BUENO
		Delante de - detrás de	1	BUENO
		Lejos de - cerca de	1	BUENO
		Dentro de - fuera de	1	BUENO



Lic. Laura E. Vera Azurín
Especialista en Educación Infantil
Docente de la F.E.H. - R




Patricia Chávez Aguilar
Especialista en Educación Infantil
Directora de la I.E.I. N° 089



Lic. Carmela E. Salvador Rosado
Especialista en Matemática
Docente de la F.E.H. - R

Anexo N° 4

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

1. Medias y desviaciones típicas de cada ítem.

1.	ITEM1	.5667	.5164	10.0
2.	ITEM2	.9333	.2682	10.0
3.	ITEM3	.9333	.2682	10.0
4.	ITEM4	.8667	.3519	10.0
5.	ITEM5	.8767	.3519	10.0
6.	ITEM6	.5333	.5164	10.0
7.	ITEM7	.8000	.4140	10.0
8.	ITEM8	.8667	.3519	10.0
9.	ITEM9	.9333	.2582	10.0
10.	ITEM10	.4667	.5164	10.0

2. Matriz de covarianza entre ítems

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
ITEM1	.3667				
ITEM2	.0333	.0767			
ITEM3	-.0381	-.0048	.0667		
ITEM4	.0667	.0619	-.0095	.1238	
ITEM5	-.0048	.0619	-.0095	.0524	.1238
ITEM6	.0624	-.0333	.0433	.0048	.0048
ITEM7	-.0429	-.0143	-.0143	.0429	-.0286
ITEM8	.0667	.0619	-.0095	.1238	.0524
ITEM9	-.0381	-.0048	-.0048	-.0095	-.0095
ITEM10	-.0905	-.0381	.0333	-.0762	-.0762
	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
ITEM6	.3667				
ITEM7	.0429	.1714			
ITEM8	.0048	.0429	.1238		
ITEM9	-.0333	-.0143	-.0095	.0667	
ITEM10	.0190	-.0429	-.0762	.0333	.2667

3. Matriz de Correlación entre ítems.

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
ITEM1	1.0000				
ITEM2	.2500	1.0000			
ITEM3	-.2857	.0714	1.0000		
ITEM4	.3669	.6814	-.1048	1.0000	
ITEM5	-.0262	.6814	.1048	.4231	1.0000
ITEM6	.1964	.2500	-.2500	.0262	.0262
ITEM7	-.2004	-.1336	.1336	.2942	-.1961
ITEM8	.3669	.6814	-.1048	1.0000	.4231
ITEM9	.2857	-.0714	-.0714	.1048	-.1048
ITEM10	-.3393	.2857	.2500	-.4193	-.4193

	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
ITEM6	1.0000				
ITEM7	.2004	1.0000			
ITEM8	.0262	.2942	1.0000		
ITEM9	.2500	-.1336	.1048	1.0000	
ITEM10	.0714	-.2004	-.4193	.2500	1.0000

4. Media del test completo

Nº de alumnos = 10

Estadísticas por Escalas	Media	Varianza	Dev. Std.	Nº de Variables
	0.7940	0.0124	0.3521	10

5. Análisis de ALPHA CRONBACH

Confiabilidad de 10 items

Coeficiente de confiabilidad: $\alpha = 0.7988$ Coeficiente tipificado: $\alpha = 0.8001$

Concluimos que el valor del coeficiente de confiabilidad es alto $\alpha = 0.7988$ frente al coeficiente tipificado $\alpha = 0.8001$. Es decir que el instrumento de medición está apto a ser aplicado a las unidades experimentales.

Anexo Nº 5

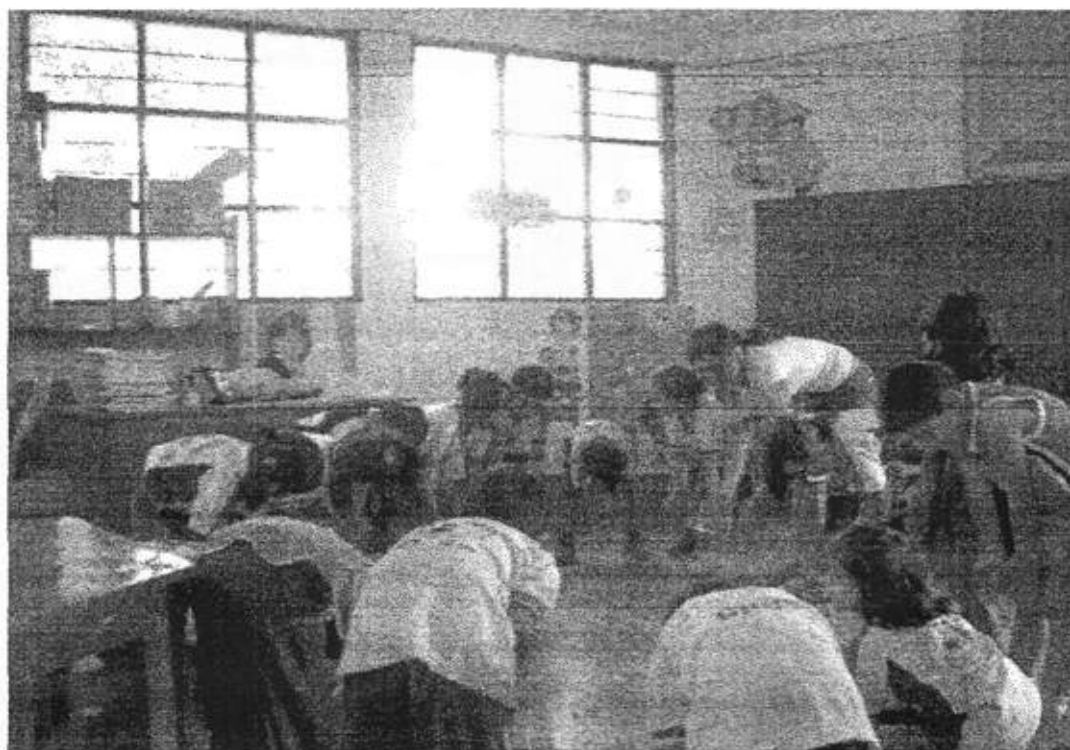
ICONOGRAFÍA



FRONTIS I.E.I. Nº 089 SECTOR NUEVA RIOJA



NOCION ESPACIAL: ARRIBA



NOCION ESPACIAL: ABAJO

NOCION ESPACIAL: ENCIMA – DEBAJO



NIÑOS EN BUSCA DEL TESORO



NIÑO ENCONTRO EL TESORO DEBAJO DE LA MESA



RECORRIENDO CAMINOS QUE SE CRUZAN



CONSTANCIA

LA DIRECTORA DE LA I.E.I. N° 089 DE NUEVA RIOJA,
PROFESORA FATIMA CHÁVEZ AGUSTI, IDENTIFICADA CON DNI
N° 27074906.

HACE CONSTAR

Que las alumnas, NANCY ROSBITH RODRÍGUEZ GARCÍA, y MELISA DÍAZ PÉREZ, de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, han desarrollado sus actividades programadas respecto a la aplicación del Proyecto titulado "Influencia de Técnicas Lúdicas en el aprendizaje de la Noción Espacial como capacidad del Área Lógico Matemática en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 089 del Sector de Nueva Rioja", distrito de Rioja, durante las fechas del 09 al 19 de junio del presente año, llevándose a cabo con toda normalidad y con el apoyo de niños y niñas de la sección Rojo, cuyos resultados obtenidos serán tomados para la elaboración de sus informe final de la tesis.

Sírvase la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Rioja, 19 de junio del 2009.



F. Chávez Agustí
Fátima Chávez Agustí
Directora (e)
C.M. 1027074906